Administrator-Handbuch

Version 2.8.5

REV03-21-01-21

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

DIVUS GmbH
Pillhof 51
I-39057 Eppan (BZ) - Italien

Betriebsanleitungen, Handbücher und Software sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen, Umsetzen im Ganzen oder in Teilen ist nicht gestattet. Eine Ausnahme gilt für die Anfertigung einer Sicherungskopie der Software für den eigenen Gebrauch.

Änderungen des Handbuchs behalten wir uns ohne Vorankündigung vor. Die Fehlerfreiheit und Richtigkeit der in diesem Dokument und auf den mitgelieferten Speichermedien enthaltenen Daten können wir nicht garantieren. Anregungen zu Verbesserungen sowie Hinweise auf Fehler sind uns jederzeit willkommen. Die Vereinbarungen gelten auch für die speziellen Anhänge zu diesem Handbuch.

Die Bezeichnungen in diesem Dokument können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

Benutzerhinweise: Bitte lesen Sie das Handbuch vor dem ersten Einsatz und bewahren Sie es zur späteren Verwendung sorgfältig auf.

Zielgruppe: Das Handbuch ist für Anwender mit Vorkenntnissen in der PC- und Automatisierungstechnik geschrieben.

DARSTELLUNGSKONVENTIONEN

[TASTE]	Tasteneingaben des Benutzers werden in eckigen Klammern dargestellt, z.B. [STRG] oder [ENTF]
COURIER	Bildschirmausgaben werden in der Schriftart Courier beschrieben, z.B. C:\>
COURIER FETT	Tastatureingaben durch den Benutzer sind in Schriftart Courier fett beschrieben, z.B. C:\>**DIR**
„…“	Namen von auszuwählenden Schaltflächen, Menüs oder anderen Bildschirmelementen werden in „Gänsefüßchen“ wiedergegeben.
PIKTOGRAMME	Im Handbuch sind folgende Piktogramme zur Kennzeichnung bestimmter Textabschnitte verwendet:
	Achtung! Möglicherweise gefährliche Situation. Sachschäden können die Folge sein.
	Notizen Tipps und ergänzende Hinweise
	Neu Kennzeichnet Änderungen und neue Features

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um das Gerät sicherheitsgerecht zu betreiben.

Diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheits-Hinweise, sind von allen Personen zu beachten, die mit dem Gerät arbeiten.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Die INSTALLATION UND BEDIENUNG darf nur von ausgebildetem und geschultem Personal erfolgen.

BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH: Das Gerät ist ausgelegt für den Einsatz in der Gebäudeautomation und darf nicht zur Steuerung von sicherheitsrelevanten Funktionen genutzt werden.

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren bzw. Beeinträchtigungen an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen.

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der EMV-Richtlinien und harmonisierten europäischen Normen. Jede hardwareseitige Veränderung am System kann das EMV-Verhalten beeinflussen.

Das Gerät darf ohne spezielle Schutzmaßnahmen nicht eingesetzt werden im Ex-Bereich und in Anlagen, welche einer besonderen Überwachung bedürfen.

Explosionsgefahr. Pufferbatterien nicht erhitzen. Schwere Verletzungen können die Folge sein.

Die Betriebsspannung des Gerätes darf nur in den spezifizierten Bereichen liegen! Informationen hierzu finden Sie auf dem Typenschild.

LIZENZEN

Die DIVUS GmbH verwendet Open Source-Software in ihren Produkten, z.B. das Linux-Betriebssystem und sein Kernel.

Diese Softwarekomponenten werden unter bestimmten Lizenzen wie den folgenden lizenziert:

- GNU General Public License (GPLv2)
- GNU Lesser General Public License (LGPL)

Wenn Sie eines unserer Produkte besitzen, können Sie für drei Jahre nach der letzten Fabrikproduktion bei der DIVUS GmbH den Quellcode für die Softwarekomponenten anfordern, die unter der GNU General Public License oder der GNU Lesser General Public License lizenziert sind, verteilen und entsprechend den jeweiligen Lizenzen anpassen.

Bitte beachten Sie, dass die Weiterverwendung des von der DIVUS GmbH freigegebenen Quellcodes nicht garantiert ist, und die DIVUS GmbH keinerlei Verantwortung für den Quellcode übernimmt.

Wir übernehmen keinerlei Haftung für Schäden, die auf Änderungen (Ergänzungen / Löschungen) an der Software für dieses Produkt zurückzuführen sind, die nicht von DIVUS GmbH (oder von DIVUS GmbH autorisierter Partei) durchgeführt wurden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren Support.

NORMEN

DIVUS KNX SERVER und DIVUS KNX SUPERIO erfüllen die Anforderungen folgender Richtlinien und Normen:

Low Voltage Directive 2014/35/EU (ex 73/23/CEE – 93/68/CEE – 06/95/CE)
Standard to which conformity is declared:
EN 50491-3:2009, EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011 Safety

EMC Directive 2014/30/EU (ex 89/336/CEE – 92/31/CEE – 93/68/CEE – 04/108/CE)
Standard(s) to which conformity is declared:
EN 50491-5-1:2010, EN 50491-5-2:2010 Conducted & Radiated Emissions

RoHS2 Directive 2011/65/EU (ex 02/95/EC)
Standard(s) to which conformity is declared:
EN 50581:2012 Restriction of hazardous substances

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Montage- und Anschlussanweisungen sind einzuhalten. Die Konformität wird durch Anbringung des CE-Zeichens bestätigt.

Die EG Konformitätserklärungen können angefordert werden bei:

DIVUS GMBH
PILLHOF 51
I-39057 EPPAN (BZ)

Laut Richtlinie 2012/19/EU (ex 2002/96/EG) müssen Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und dürfen nicht als unsortierter Siedlungsabfall beseitigt werden.

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINE INFORMATIONEN 2

DARSTELLUNGSKONVENTIONEN 2

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 3

BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH 3

LIZENZEN 3

NORMEN 4

INHALTSVERZEICHNIS 5

1 ZUGRIFF 13

1.1 EINLEITUNG 13

1.2 NETZWERKVERBINDUNG 13

1.3 ZUGRIFF 16

1.4 VERWALTUNGS- UND VISUALISIERUNGSEBENE 17

2 ALLGEMEINE ÜBERSICHT 19

2.1 EINLEITUNG 19

2.2 GRAFISCHE OBERFLÄCHE DER VERWALTUNGSEBENE 19

2.3 MENÜBAR 20

2.4 NAVIGATIONSMENÜ 21

2.5 TOOLBAR 22

2.6 SUCHFUNKTION 24

2.6.1 DRAG & DROP 28

2.7 WORKSPACE 29

2.7.1 ÜBERSICHT 29

2.7.2 VERWENDUNG DER TABS 29

2.7.3 HILFE 30

2.8 MENÜSTRUKTUR 30

2.8.1 SETUP 31
2.8.2 TECHNOLOGIEN 31
2.8.3 PERSONALISIERUNG 36
2.8.4 VISUALISIERUNG 37
2.8.5 ERWEITERTE FUNKTIONEN 39
2.8.6 DATEN-LOGGING 40
2.8.7 LOGIK-MODUL 40
2.8.8 BENUTZER UND RECHTE 40
2.8.9 PASSWORT ÄNDERN 40
3 SETUP 41
3.1 EINLEITUNG 41
3.2 SPRACHE 41
3.3 NETZWERK 42
3.4 QR-CODE 43
3.5 UPDATE 45
3.6 SICHERN/WIEDERHERSTELLEN 46
3.7 DATUM/UHRZEIT 48
3.8 LIZENZEN UND MODULE 49
3.9 WARTUNG 50
4 PERSONALISIERUNG 52
4.1 THEMES 52
4.2 NAVIGATIONSMENÜ 52
4.3 FAVORITEN 53
4.4 OPTIONEN 54
4.4.1 HOME 54
4.4.2 E-MAIL 55
4.4.3 BENACHRICHTIGUNG 56

4.4.4 HINTERGRUND-ANSICHT 57
4.4.5 RSS-FEEDS 57
4.4.6 WEB BROWSER 58
4.4.7 DISPLAY-INTERAKTION 59
4.4.8 ERLEICHTERTE BEDIENUNG 59
4.4.9 ERWEITERT 60
4.5 PERSONALISIERUNG DER ICONS / OBJEKTE 61
5 KNX 62
5.1 EINLEITUNG 62
5.2 VORAUSSETZUNGEN UND EXPORT DES ETS-PROJEKTS 62
5.2.1 OPC-EXPORT 62
5.2.2 CSV-DATEIEN 62
5.3 KNX-OBJEKTE HINZUFÜGEN 64
5.4 KNX-IMPORT-REGELN 65
5.5 ETS/TERMINAL-IMPORT 67
5.5.1 VORHERIGER INHALT DER DATENBANK 68
5.5.2 FILTER / REGELN 69
5.5.3 KOMMUNIKATION 72
5.5.4 SELEKTIVER IMPORT 72
5.5.5 IMPORTVORGANG ABSCHLIEßEN 74
5.6 EIGENSCHAFTEN DER KNX-OBJEKTE 75
5.6.1 DETAILS DER KNX-OBJEKTE 75
5.7 KNX GRUPPENADRESSEN 79
5.7.1 RÄUMLICHKEITEN UND VERKNÜPFTE SZENARIEN 80
5.7.2 EINGEHENDE UND AUSGEHENDE VERKNÜPFUNGEN 81
5.7.3 PROGRAMMIERBARE EVENTS 82
5.7.4 ZEITPLANUNGEN 82

5.8 KNX SZENEN 82

5.9 KNX-GERÄTE 84

5.10 PHYSIKALISCHE ADRESSE 85

5.11 VPN (ETS GATEWAY) 86

5.11.1 VERWENDUNG IM LOKALEN NETZWERK 87

5.11.2 ETS-GATEWAY-FUNKTION MIT ETS5+ 89

5.11.3 VERWENDUNG ÜBER DAS INTERNET 90

6 RÄUMLICHKEITEN 94

6.1 EINLEITUNG 94

6.2 NEUE RÄUMLICHKEITEN ERSTELLEN 94

6.3 EINFÜGEN VON OBJEKTEN IN RÄUMLICHKEITEN 100

6.4 LÖSCHEN VON RÄUMLICHKEITEN 101

6.5 PLANIMETRIE-ANSICHT PERSONALISIEREN 101

6.6 TASTEN–ANSICHT (BUTTONS) 102

7 FUNKTIONEN 104

7.1 EINLEITUNG 104

7.2 VERWALTUNG DER FUNKTIONEN 104

7.3 FUNKTIONEN IN DER VISUALISIERUNG 105

8 KOMPLEXE OBJEKTE 107

8.1 EINLEITUNG 107

8.2 ERSTELLUNG KOMPLEXER OBJEKTE 107

8.3 ZUWEISUNG VON ZUGEHÖRIGEN OBJEKTEN 122

8.4 ALLGEMEINES KOMPLEXES OBJEKT 124

8.5 RGB-LED STEUERUNG 126

9 SZENARIEN 128

9.1 EINLEITUNG 128

9.2 ERSTELLEN VON SZENARIEN 128

9.3 AKTIONEN ZU EINEM SZENARIO HINZUFÜGEN 130
9.4 SZENARIEN MIT INTEGRIERTEN WARTEBEFEHLEN 131
9.5 PERSONALISIERUNG DER WARTEBEFEHLE 132
10 LINKS 134
10.1 EINLEITUNG 134
10.2 ERSTELLEN VON LINKS 134
10.3 EINBINDUNG IN DIE VISUALISIERUNG 136
10.4 BEDIENUNG IN DER VISUALISIERUNG 137
11 ERWEITERTE FUNKTIONEN 138
11.1 EINLEITUNG 138
11.2 PROGRAMMIERBARE EVENTS 138
11.3 LOGIKEN 138
11.4 BEDINGUNGEN 140
11.5 VIRTUELLE OBJEKTE 142
11.6 INTEGRATOREN 144
11.7 BENACHRICHTIGUNGEN 145
11.7.1 LOG NACHRICHTEN 148
11.8 CLIENTS UND SEITEN-SPRÜNGE 149
11.9 MATHEMATISCHE OPERATOREN 151
11.10 UHREN 152
11.11 STRING PILOTS 152
11.12 STATUS-BYTE 152
11.13 SCRIPTING 153
12 IP-KAMERAS 155
12.1 EINLEITUNG 155
12.2 DARSTELLUNG IM LOKALEN NETZWERK 155
12.3 KAMERA-OBJEKTE 156

12.4 VISUALISIERUNG 160

13 ENERGIE-MANAGEMENT 163

13.1 EINLEITUNG 163

13.2 BEREICHE 163

13.3 VERBRAUCH 164

13.3.1 ERSTELLUNG EINES NEUEN ENERGIEZÄHLERS 164

13.3.2 DARSTELLUNG IN DER VISUALISIERUNG 167

13.3.3 BERECHNUNG DER LEISTUNG 171

13.4 LAST-KONTROLLE 171

13.4.1 ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN 171

13.4.2 FUNKTIONSPRINZIP 174

13.4.3 VERKNÜPFUNG EINES ENERGIEZÄHLERS 175

13.4.4 VERKNÜPFUNG EINER ODER MEHRERER LASTEN 176

13.4.5 DARSTELLUNG IN DER VISUALISIERUNG 177

13.5 IMPORT/EXPORT 179

14 WETTERDIENSTE 182

14.1 KONFIGURATION 182

14.2 EINSATZ VON WETTERDATEN IN OPTIMA 184

15 CLOUD-DIENSTE 186

15.1 REGISTRIERUNG 186

15.2 FERNZUGRIFF 187

15.3 CLOUD-SYNCHRONISATION 188

15.4 STEUERUNG ÜBER SPRACHBEFEHL-DIENSTE (ALEXA/GOOGLE) 189

15.4.1 ÜBER SPRACHSTEUERUNGSDIENSTE STEUERBARE OPTIMA-OBJEKTE 189

16 ERWEITERTE PERSONALISIERUNG 191

16.1 PERSONALISIERTE ICONS / OBJEKTE 191

16.1.1 LISTE DER ICONS / OBJEKTE 191

16.1.2 ERSTELLUNG EINES PERSONALISIERTEN OBJEKTS 193
16.1.3 HOCHLADEN VON EIGENEN SYMBOLEN (ICONS) 194
16.1.4 OPTIONSLISTE DER OBJEKTE 196
16.1.5 GRAFISCHE PROTOTYPEN 197
17 BENUTZER 199
17.1 EINLEITUNG 199
17.2 BENUTZER UND BENUTZERGRUPPEN 199
17.3 NEUE BENUTZER ERSTELLEN 199
17.4 BENUTZERGRUPPEN UND ZUGRIFFSRECHTE 201
18 REMOTE-ZUGANG 203
18.1 EINLEITUNG 203
18.2 REMOTE-ZUGRIFF VIA INTERNET 203
19 PRODUKTSPEZIFISCHE EIGENHEITEN 204
19.1 KNXSERVER 204
19.1.1 URL 204
19.1.2 ZURÜCKSETZEN DER IP-ADRESSE 204
19.1.3 ZURÜCKSETZEN DER DATENBANK UND DER IP-ADRESSE 205
19.1.4 NAVIGATIONSBEREICH AUSBLENDEN 205
19.2 KNX SUPERIO 207
19.2.1 URL 207
19.2.2 DISPLAY 207
19.2.3 KLINGELTÖNE 209
20 ANHANG 211
20.1 KONFIGURATION ZUR SPRACHSTEUERUNG ÜBER ALEXA / GOOGLE 211
20.2 RELEASE NOTES 213
VERSION 1.0.2 213
VERSION 1.1 213

VERSION 1.2: 214

VERSION 1.3.1 215

VERSION 1.3.2 216

VERSION 1.3.3 216

VERSION 1.3.5 217

VERSION 1.3.6 217

VERSION 2.0.1 217

VERSION 2.1.0 218

VERSION 2.2.0/2.2.1 218

VERSION 2.2.3 219

VERSION 2.5.0 219

VERSION 2.5.3 220

VERSION 2.6.0 220

VERSION 2.6.2 221

VERSION 2.8.5 221

20.3 NOTIZEN 223

1 Zugriff

1.1 EINLEITUNG

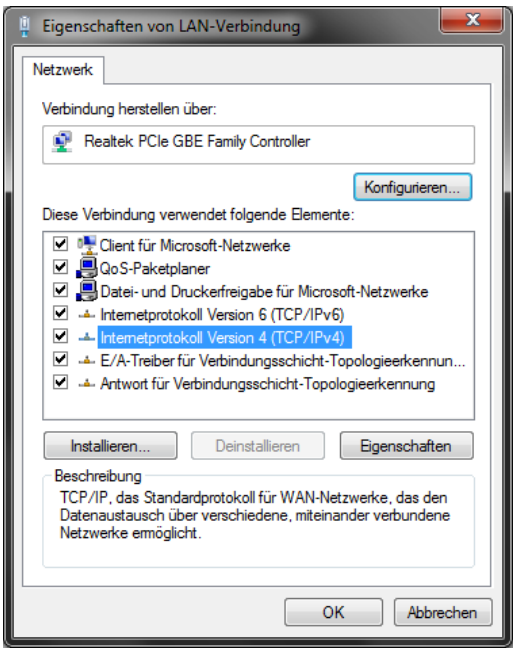
OPTIMA ist ein webbasiertes Visualisierungssystem zur Überwachung und Visualisierung von Home & Building Automation-Anlagen, welche auf Basis des weltweiten KNX-Standards realisiert worden sind. Die Konfiguration und Verwendung von OPTIMA erfolgt direkt über Web-Interface, welches durch einen herkömmlichen Browser (von jedem beliebigen Gerät / Betriebssystem aus) angezeigt werden kann. OPTIMA wird für verschiedene Produkte der KNX CONTROL-Serie eingesetzt (KNXSERVER, KNX SUPERIO). Durch die einheitliche Software wird die Verwendung der verschiedenen Produkte einfach und äußerst flexibel. Mehr zu den einzelnen Produkten kann in der produktspezifischen Dokumentation nachgelesen werden.

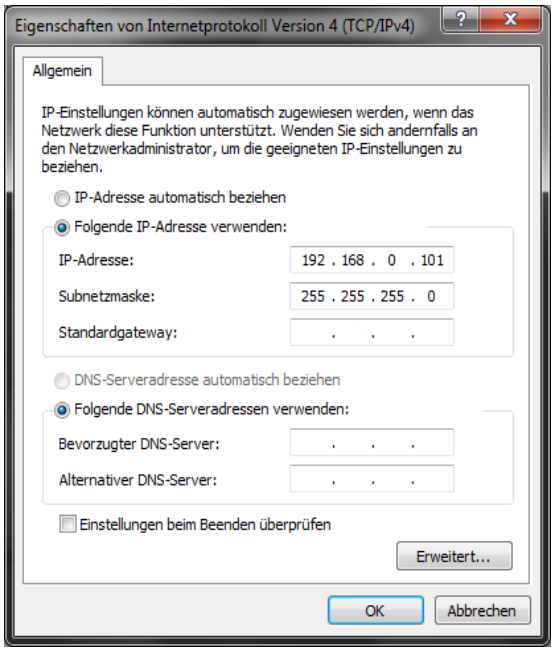
1.2 NETZWERKVERBINDUNG

Voraussetzung für den Zugriff auf OPTIMA ist eine funktionierende Netzwerkverbindung zum jeweiligen KNX CONTROL-Gerät. Zur ersten Verwendung von OPTIMA, sowie bei Absenz eines funktionierenden Netzwerks, muss wie folgt vorgegangen werden:

- Verbinden Sie das KNX CONTROL-Gerät über ein Netzwerkkabel mit Ihrem PC
- Greifen Sie auf die Netzwerkeinstellungen Ihres PCs zu, wie für Ihr Betriebssystem vorgesehen
- Bearbeiten Sie die Einstellungen des TCP/IP – Protokolls (Version 4) der Netzwerk-Schnittstelle, welche mit dem KNX CONTROL-Gerät verbunden ist, und stellen Sie folgende Werte ein:
    - IP-Adresse: 192.168.0.101
    - Subnetz-Maske: 255.255.255.0
- Speichern Sie die neuen Einstellungen. Je nach Betriebssystem kann im Anschluss ein Neustart gefordert sein.

Die folgenden Screenshots zeigen die durchzuführenden Änderungen anhand eines PCs mit Windows 7:

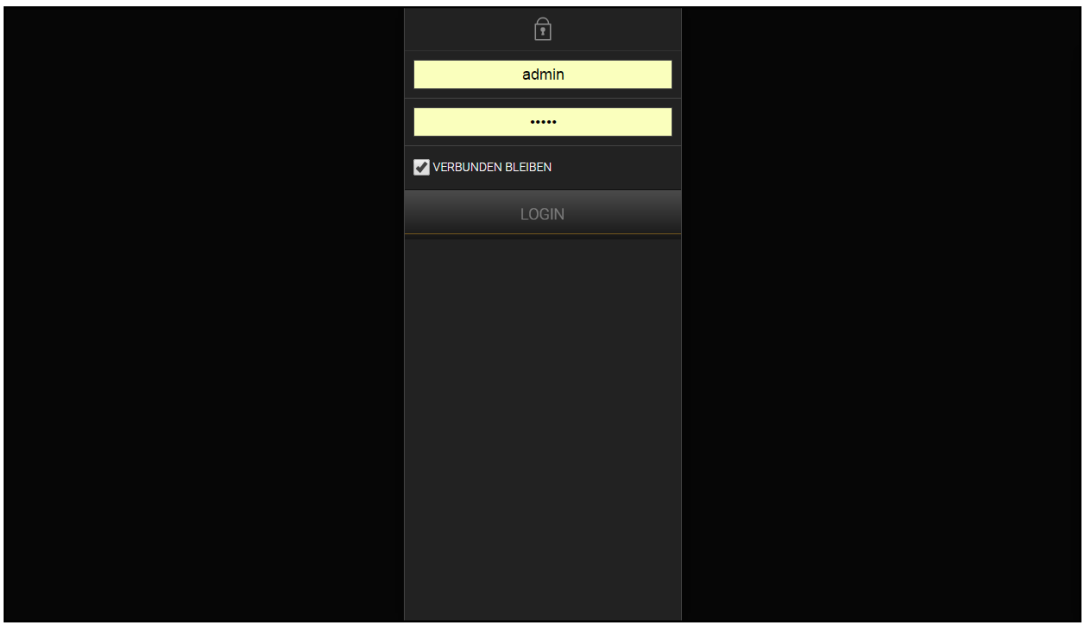




Nach Anpassung der Netzwerk-Einstellungen öffnen Sie bitte ein Browser-Fenster und geben die IP-Adresse des KNX CONTROL-Gerätes in die Adressleiste ein:

http://192.168.0.110

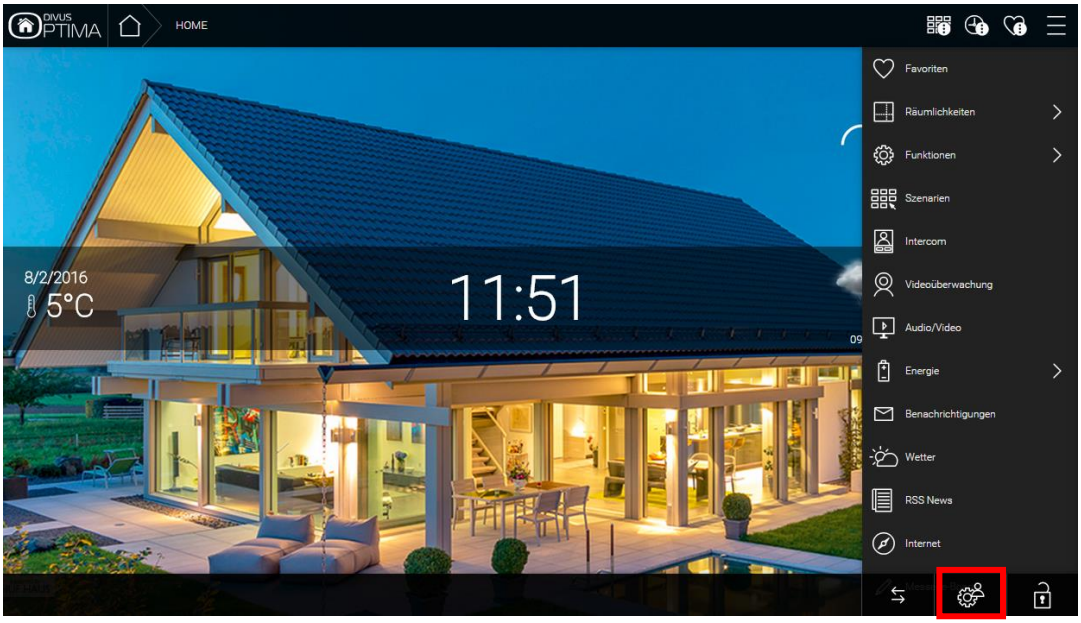
Dieser Link führt Sie direkt zur Anmeldeseite von OPTIMA; wenn die Netzwerkverbindung korrekt funktioniert, wird folgender Bildschirm angezeigt:



Nach erfolgter Anmeldung (siehe nächstes Kapitel) können Sie, von der Visualisierungs-Ebene aus, über den entsprechenden ADMIN-Button in der Toolbar auf die Verwaltung zugreifen:

1.) Klicken Sie im rechten oberen Eck auf den Menübutton, um das Navigationsmenü aufzuklappen.

2.) Klicken Sie unten rechts auf den Admin-Button, um in den Administrationsbereich zu gelangen.



Die maximale Bedienungsfreundlichkeit der Benutzeroberfläche kann mit folgenden Browsern in deren aktuellster Version erreicht werden:

- Google Chrome
- Apple Safari

Von der Verwendung folgender Browser wird hingegen abgeraten, da diese nicht alle Funktionen von OPTIMA korrekt darstellen können:

- Microsoft Internet Explorer
- Mozilla Firefox
- Opera

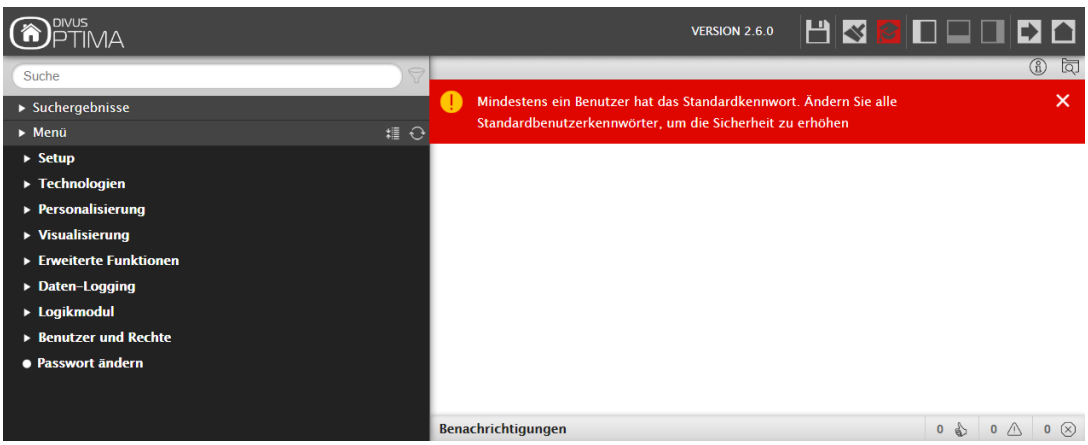
Die Browser-Kompatibilität wird kontinuierlich weiterentwickelt; es wird empfohlen, bei neuen Produktreleases in deren Dokumentation nach weiteren Informationen diesbezüglich Ausschau zu halten.

1.3 ZUGRIFF

OPTIMA verfügt in der Standardkonfiguration über folgende, vorkonfigurierte Benutzer:

BENUTZERNAME	PASSWORT	BESCHREIBUNG
admin	admin	Administrator des Systems. Kann die Visualisierung bearbeiten, Benutzer erstellen sowie die Zugriffsrechte verteilen
manager	manager	Benutzer für die Installation / Konfiguration des Systems. Kann alle Projekteinstellungen (Visualisierung) verändern, hat allerdings keinen Zugriff auf Systemeinstellungen.
user	user	Basis-Benutzer für Client-Zugriff. Kann die Seiten der Visualisierungs-Ebene darstellen, die KNX-Objekte bedienen, hat aber nur beschränkten Zugriff auf die Verwaltungsebene.

Zur ersten Konfiguration von OPTIMA muss dementsprechend der "admin" – Benutzer gewählt werden. Loggen Sie Sich mit den entsprechenden Daten (welche im Anschluss auch verändert werden können) ein und wechseln Sie in die Verwaltungsansicht. Nach kurzem Ladevorgang wird folgendes Fenster dargestellt:



1.4 VERWALTUNGS- UND VISUALISIERUNGSEBENE

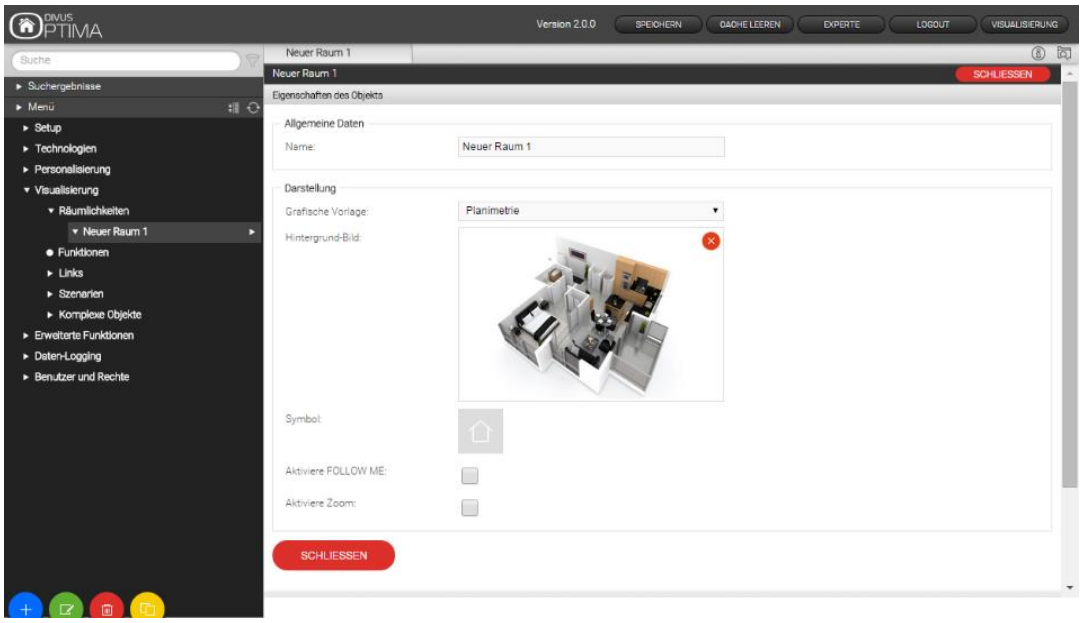
Die Oberfläche von OPTIMA ist in 2 Ebenen gegliedert:

- **VERWALTUNG**: Ebene, in welcher, abhängig von den Rechten des zugreifenden Benutzers, jeder Aspekt des Konfiguration und der Visualisierung angepasst werden kann.

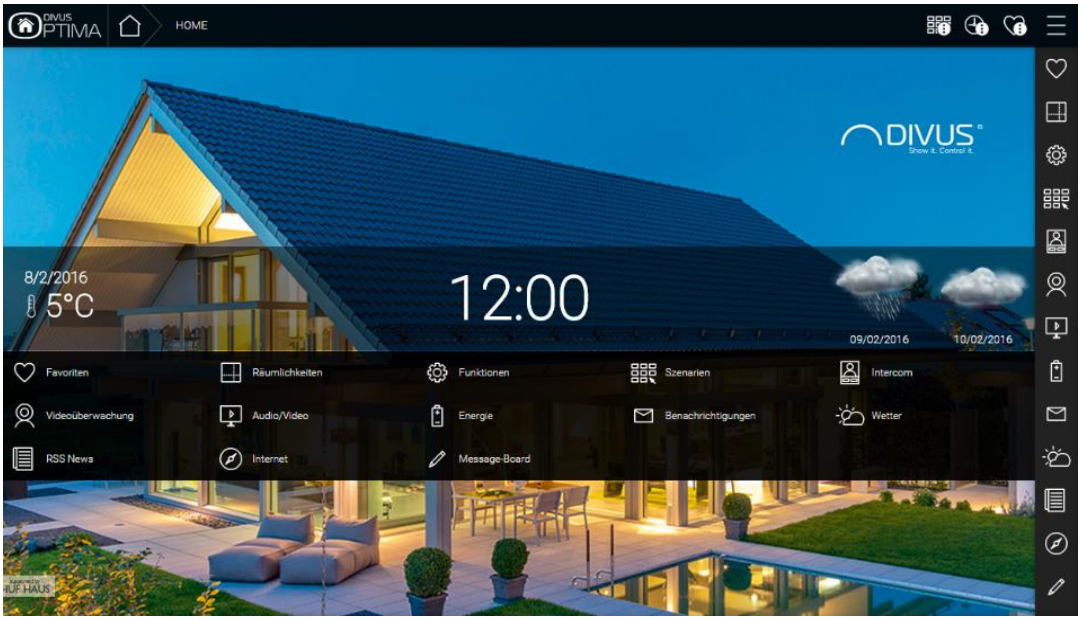
- **VISUALISIERUNG**: Ebene, die für den täglichen Gebrauch durch den Endbenutzer konzipiert ist. Sie erlaubt die Navigation durch die Räumlichkeiten und Seiten der Visualisierung, welche zuvor über die VERWALTUNG erstellt und konfiguriert worden sind, sowie die Bedienung der importierten KNX-Objekte in Echtzeit.

Beide Ebenen basieren auf Web-Technologien und können somit vollständig im Browser-Fenster bedient werden. Die grafische Darstellung unterscheidet sich jedoch:

Die **VERWALTUNG** ist in einfacher Grafik gehalten und wurde dafür optimiert, die größtmögliche Anzahl an Informationen und Options-Fenstern in übersichtlicher Form darzustellen.



Die **VISUALISIERUNG** hingegen wurde grafisch anspruchsvoll gestaltet und soll auch dem unerfahrenen Benutzer eine möglichst intuitive und einfache Navigation ermöglichen.



Um zwischen den Ebenen zu wechseln, können die entsprechenden Schaltflächen in der jeweiligen Oberfläche genutzt werden

Von der VERWALTUNG kann über den Button in der rechten, oberen Ecke zur VISUALISIERUNG gewechselt werden

Von der VISUALISIERUNG aus kann die VERWALTUNG über den ADMIN-Button in der rechten, unteren Ecke (bei eingeblendeter Toolbar) aufgerufen werden, vorausgesetzt der aktive Benutzer verfügt über die entsprechenden Rechte (weitere Informationen dazu finden Sie im „Optima Benutzer-Handbuch“).

Hinweis: Um Zeit bei der Konfiguration zu sparen, können beide Ebenen zeitgleich in unterschiedlichen Tabs des Browsers angezeigt werden, was ein schnelleres Wechseln zwischen den Ebenen erlaubt.

2 Allgemeine Übersicht

2.1 EINLEITUNG

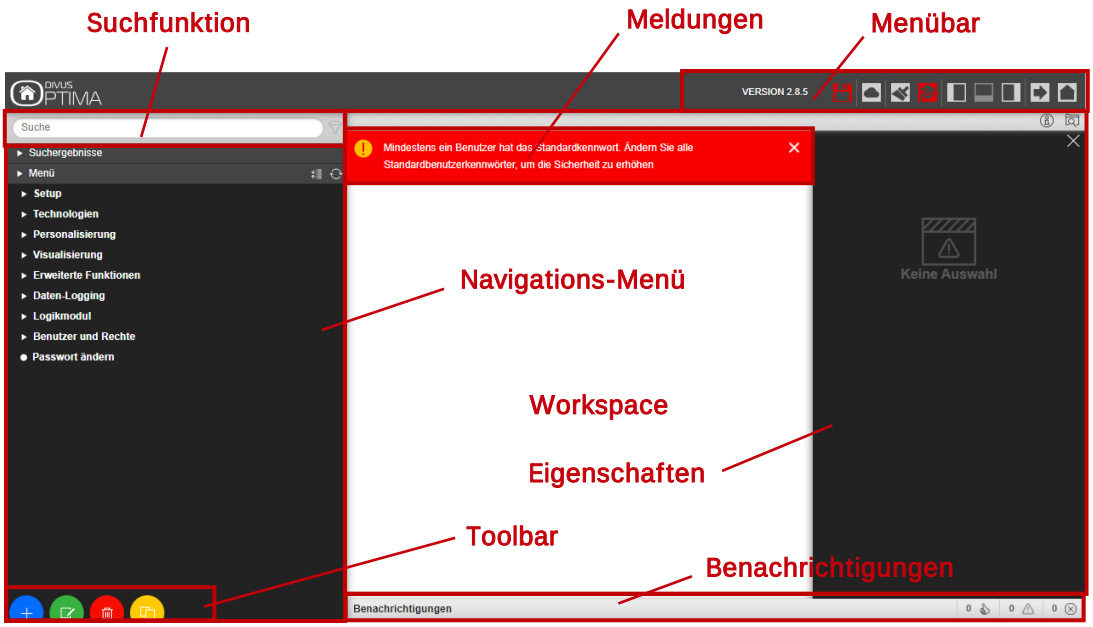
Dieses Kapitel zeigt eine Übersicht über die Verwaltungsebene von OPTIMA und beschreibt im Detail die verschiedenen Werkzeuge und Menüs.

2.2 GRAFISCHE OBERFLÄCHE DER VERWALTUNGSEBENE

Die VERWALTUNG ist in folgende Abschnitte gegliedert:

OBERE MENÜBAR	Die Menübar ist im oberen Bereich fix eingeblendet und bietet über beschriftete Buttons Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Funktionen
NAVIGATIONSMENÜ	Hauptmenü der Software in Baum-Struktur, erlaubt den Zugriff auf sämtliche Abschnitte der Software sowie die Erstellung / Bearbeitung / Entfernung von Objekten
TOOLBAR	Die Toolbar im unteren linken Bereich erscheint immer dann, wenn ein Objekt im oberen Menü markiert ist, welches das Neu Erstellen, Bearbeiten, Löschen oder Kopieren zulässt.
SUCHFUNKTION	Die Suchfunktion ist über das Suchfeld in der linken oberen Ecke immer erreichbar und ermöglicht das schnelle Auffinden von Objekten anhand von ein oder mehreren Schlüsselwörtern
WORKSPACE	Hauptbereich zur Darstellung der gewählten Optionen; hier werden die Menüs der Software sowie die Eigenschaftsfenster der Objekte angezeigt. Es können auch mehrere Menüs / Fenster gleichzeitig geöffnet werden; diese sind im Hauptbereich dann über unterschiedliche Tabs erreichbar.
BENACHRICHTIGUNGEN	Bereich unterhalb des Workspace, kann aufgeklappt werden, um die Funktion der konfigurierten Benachrichtigungen zu kontrollieren.
MELDUNGEN	Hier erscheinen in gewissen Gelegenheiten Meldungen; einige schließen sich nach kurzer Zeit automatisch, alle lassen sich jedenfalls mit dem „X“ oben rechts schließen.

Folgender Screenshot zeigt die verschiedenen Abschnitte der Konfigurations-Ebene:



2.3 MENÜBAR

Die Menubar stellt folgende Funktionen konstant zur Verfügung:

SPEICHERN	Ermöglicht die Speicherung der vorgenommenen Änderungen im Flash-Speicher des KNX CONTROL-Gerätes und garantiert somit den Erhalt der Daten auch bei Abschaltung des Gerätes oder Stromausfall. Der Button färbt sich rot, wenn immer nicht gespeicherte Änderungen vorliegen. Des Weiteren erfolgt alle 5 Minuten eine automatische Speicherung der Daten, weswegen die Speicherung nur dann wirklich notwendig wird, wenn das System unmittelbar nach Durchführung der Änderungen neu gestartet /abgeschaltet werden soll.
CLOUD SYNCHRONISIERUNG	 Zeigt den Status der Cloud-Synchronisierung (bei aktivem Cloud-Account) und ermöglicht, eine neue Synchronisierung per Knopfdruck auszulösen.

CACHE LEEREN		Ermöglicht das Löschen des HTML-SERVER CACHE. Dies ist vor allem dann notwendig, wenn gemachte Änderungen trotz Löschen des HTML-CLIENT CACHE nicht in der Visualisierung angezeigt werden.
BASIS / EXPERTE		Verändert die Sichtbarkeit diverser Optionen/Parameter innerhalb der Konfigurationsseiten. Der BASIS-Modus zeigt nur wesentliche Einstellungen sowie sichtbare Objekte, der EXPERTE-Modus zeigt auch fortgeschrittene Optionen sowie unsichtbare Objekte.
NAVIGATIONSBEREICH EIN-/AUSBLENDEN		Ermöglicht, das Navigationsmenü ein- oder auszublenden. Durch das Ausblenden hat man mehr Raum für den Workspace, was z.B. beim Erarbeiten von Logiken nützlich sein kann.
BENACHRICHTIGUNGEN EIN-/AUSBLENDEN		Ermöglicht, den Bereich für Benachrichtigungen ein- oder auszublenden. Dieselbe Funktion hat man durch Anklicken der Leiste der Benachrichtigungen selbst.
EIGENSCHAFTENBEREICH EIN-/AUSBLENDEN		Der Bereich der Eigenschaften ermöglicht den raschen Zugriff auf die wesentlichen Eigenschaften des aktuell markierten bzw. bearbeiteten Objekts. Durch den Button lässt sich das rechte Fenster ein- oder ausblenden.
LOGOUT		Beendet die aktuelle Arbeitssitzung und ermöglicht eine Anmeldung über einen anderen Benutzer.
VISUALISIERUNG		Ermöglicht den Wechsel zur Visualisierungsebene und erlaubt somit die Begutachtung der durchgeführten Konfigurationen.

Hinweis: Die Änderungen in der Administration werden sofort in der Visualisierung sichtbar – eventuell nach einer Aktualisierung (Refresh) des Browsers. Die allgemeine Speicherfunktion ist eigentlich nur in Sonderfällen nützlich: kurz vor einem geplanten Neustart sollten die Daten über diese Funktion gesichert werden. Im Normalfall sorgt die automatische Sicherung alle 5 Minuten dafür - was zudem auch die Speicherkarte vor häufigem Beschreiben schont. Bei Funktionen, die hingegen eine besondere Speicherung benötigen, um übernommen zu werden, wird in diesem Handbuch explizit darauf hingewiesen.

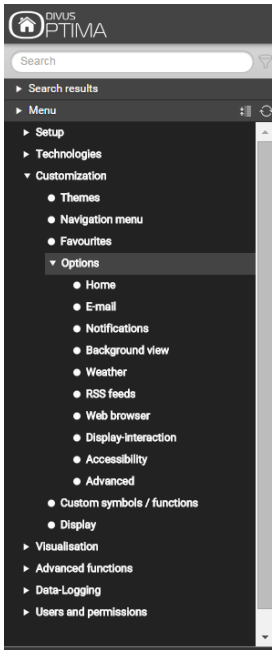
2.4 NAVIGATIONSMENÜ

Das Navigationsmeü ist ein typisches Menü in Baumstruktur. Nach Zugriff auf die Adminstration sind alle Hauptpunkte sichtbar. Die Unterpunkte werden durch Anklicken des jeweiligen Hauptpunktes sichtbar. Die Navigation erfolgt vollständig über eine Maus.

Wird ein Menüpunkt mit der Maus angeklickt, wird dessen Markierung durch einen hellgrauen Hintergrund gekennzeichnet. Hat er Unterpunkte, werden diese sichtbar. Ein zweites Klick führt wieder zurück zur Ausgangslage.

Die folgenden Symbole können vor den einzelnen Menüpunkten stehen:

▶	Menüpunkt mit zugeklapptem Untermenü
▼	Menüpunkt mit aufgeklapptem Untermenü
●	Menüpunkt ohne Unterpunkte



Unterstützt der gewählte Eintrag die BEARBEITEN-Aktion, so werden bei seiner Markierung zusätzlich 3 Punkte am rechten Rand des Eintrags sichtbar.

Ein Klick auf diese Punkte hat denselben Effekt wie ein Klick auf den BEARBEITEN-Button in der unteren TOOLBAR.

Wird das Eigenschaftsfenster eines Eintrags über die BEARBEITEN-Aktion geöffnet, so zeigt der Eintrag an der rechten Seite anstelle der 3 Punkte ein PFEIL-Symbol.

Dieses wird so lange angezeigt bis das Eigenschaftsfenster des Eintrags wieder geschlossen wird und soll die Navigation bei mehreren geöffneten Tabs im Hauptbereich erleichtern.

Rechts vom obersten Eintrag des Menüs finden Sie ausserdem zwei Icons

Das erste dient zum Zusammenklappen aller Untermenüs, sodass das Menü im Ausgangszustand angezeigt wird. Das zweite aktualisiert den ganzen Menübaum, sodass eventuell geänderte Einträge korrekt angezeigt werden.

2.5 TOOLBAR

Können für den gewählten Eintrag des Navigationsmenüs Aktionen ausgeführt werden, so werden diese in der TOOLBAR in der unteren, linken Ecke des Browserfensters über verschiedene Buttons dargestellt. Folgende Aktionen können angezeigt werden:

+	NEU / HINZUFÜGEN	Erlaubt die Erstellung eines neuen Objekts innerhalb des gewählten Eintrages. Je nach Art des gewählten Eintrages werden unterschiedliche Objekttypen erstellt; erlaubt ein Menü die Erstellung mehrerer Arten von Objekten, so wird ein Kontextmenü zur Auswahl des Objekttyps angezeigt.

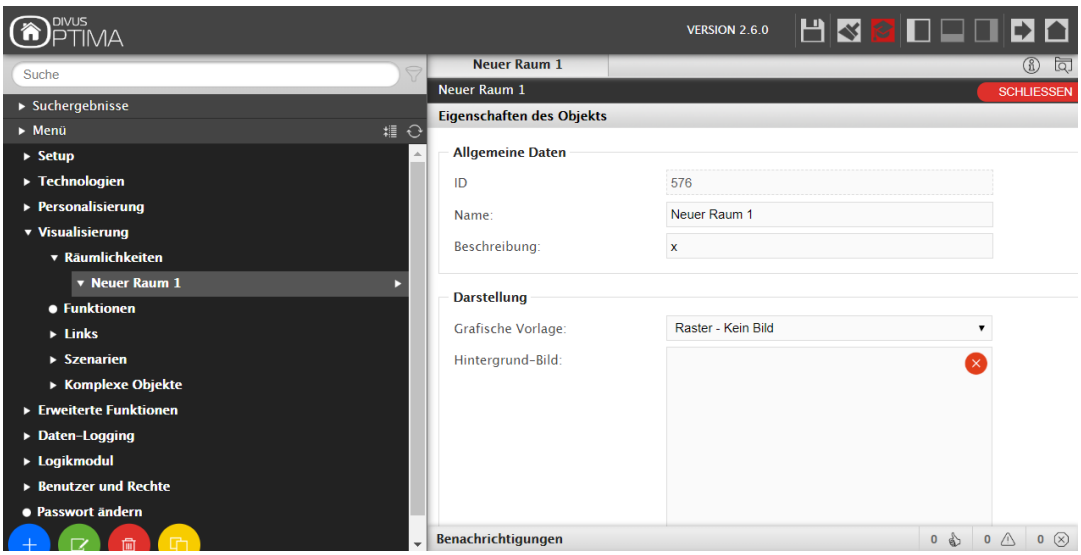
	BEARBEITEN	Ermöglicht die Bearbeitung des gewählten Eintrages über dessen Eigenschaftsfenster, welches beim Betätigen dieses Buttons automatisch geöffnet wird
	LÖSCHEN	Löscht den gewählten Eintrag vollständig aus dem Projekt
	KLONEN	Erstellt eine identische Kopie des markierten Objekts

Das Klonen von Objekten erstellt nicht nur eine Kopie des Objekts selbst, sondern auch all seiner Verknüpfungen mit anderen Objekten. Das bedeutet, dass das geklonte Objekt auch in allen Räumen, Logiken, Szenarien usw. vorhanden sein wird, in welchen auch das Original-Objekt enthalten ist. Nach Erstellung eines Klons sollten deshalb alle Verknüpfungen überprüft werden und entsprechend angepasst werden.

Hinweis: wenn das Original-Objekt in einem Raum mit HINTERGRUND-ANSICHT platziert war, so wird das geklonte Objekte AN DER SELBEN STELLE eingefügt und überlagert das Original-Objekt. In diesem Fall die Hintergrund-Ansicht bearbeiten und das geklonte Objekt nach Wunsch verschieben!

Wie bereits erwähnt, erlauben einige Einträge des Navigationsmenüs die Erstellung von Untermenüs / das Einfügen von neuen Objekten. Dies erfolgt über den NEU-Button in der Toolbar: nach Betätigung dieses Buttons wird automatisch ein neues Objekt erstellt (der Objekttyp hängt vom gewählten Eintrag ab). Nun kann der neue Eintrag wie beschrieben ausgewählt und sein Bearbeitungsfenster geöffnet werden.

Beispiel: Um einen neuen Raum zu erstellen, markiert man den Eintrag ▶ RÄUMLICHKEITEN innerhalb von ▼VISUALISIERUNG und betätigt den NEU-Button. Der neue Raum wird erstellt und am Ende des Untermenüs angezeigt:



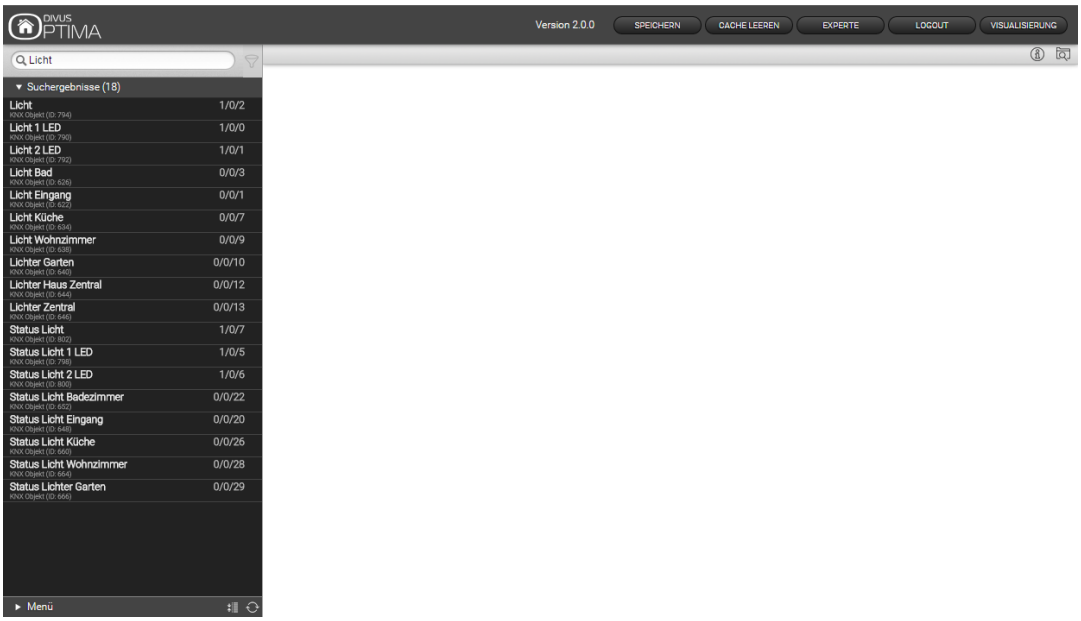
Im Fall von Räumlichkeiten können auch weitere Untermenüs auf dieselbe Art und Weise erstellt werden (wie im Laufe des Handbuchs noch weiter erläutert wird) und die Baumstruktur kann somit auch in der Visualisierung genutzt werden.

Der LÖSCHEN-Button entfernt markierte Einträge aus dem Projekt. Diese Aktion ist auf System-Menüs und unentbehrlichen Objekten zum Schutz des Anwenders gesperrt.

2.6 SUCHFUNKTION

Durch Eingabe eines oder mehrerer Schlüsselwörter in das Suchfeld in der linken oberen Ecke werden alle Objekte innerhalb der Software gesucht, welche das entsprechende Schlüsselwort im Namen oder in einer anderen primären Eigenschaft enthalten. Das „%"-Zeichen kann als Platzhalter für kein, ein oder mehrere beliebige Zeichen verwendet werden.

Die Resultate werden im linken Bereich anstelle des Navigationsmenüs angezeigt, welches zu diesem Zweck minimiert wird (Es ist ganz unten und kann von dort wieder aufgeklappt werden).



Die Resultate werden zusammen mit folgenden Informationen angezeigt:

NAME	Name des Objekts in der Software-internen Datenbank
TYP UND ID	Objekttyp, wird unterhalb des Namens angezeigt, in Klammer di ID-Nummer
HAUPTEIGENSCHAFT	Wenn verfügbar, wird auf der rechten Seite die Haupteigenschaft des Objekts angezeigt (z.B.: die Gruppenadresse bei KNX-Objekten)

Durch Setzen eines Such-Filters, werden als Suchergebnisse nur entsprechende Objekttypen angezeigt. Such-Filter können durch einen Klick auf den Titel der entsprechenden Tabelle eines Objekts aktiviert werden. Ist z.B. ein Suchfilter für KNX Gruppenadressen aktiv, werden im Suchergebnis nur Objekte des Typs „KNX-Gruppenadresse" angezeigt, die dem eingegebenen Suchwort entsprechen. Durch einen Klick auf das FILTER-Symbol (rechts neben dem Suchfeld), kann ein solcher Such-Filter wieder aufgehoben werden.

Es folgt ein Schritt-für-Schritt-Beispiel:

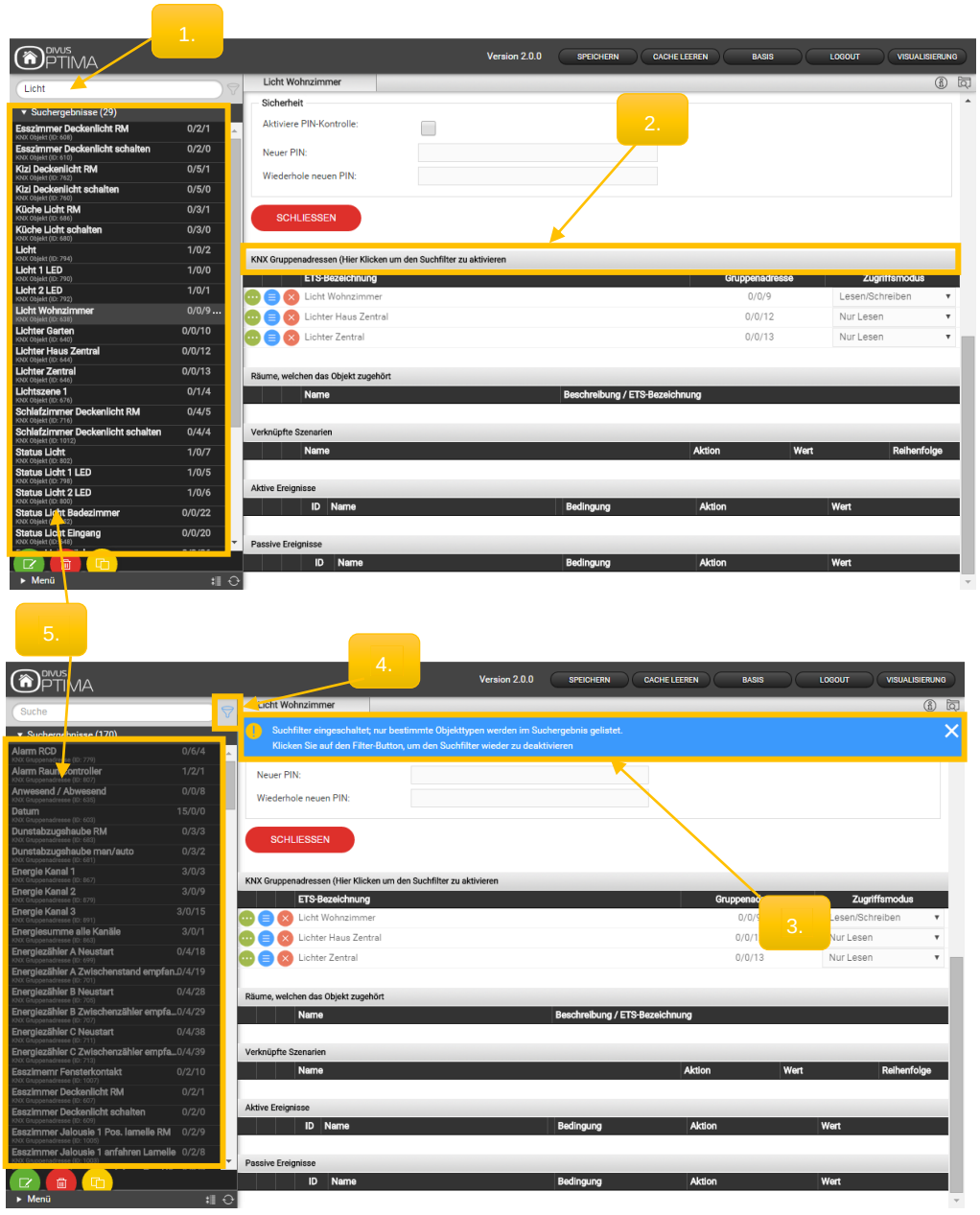
1 Sie suchen etwas mit der Suchmaschine

2 Aus den Suchergebnissen wollen Sie nicht zutreffende Objekte filtern; Sie suchen nämlich (z.B.) KNX-Gruppenadressen, die Sie dem aktuell geöffneten KNX-Objekt zuordnen wollen: dazu klicken Sie auf die Titelleiste der Tabelle „KNX Gruppenadressen“

3 Eine Meldung erläutert kurz die Funktion des Such-Filters

4 Der Such-Filter ist nun aktiv und wird deshalb farbig hervorgehoben. Ein Klick deaktiviert ihn wieder und führt Sie eventuell zurück zu den Suchergebnissen von Punkt 1.

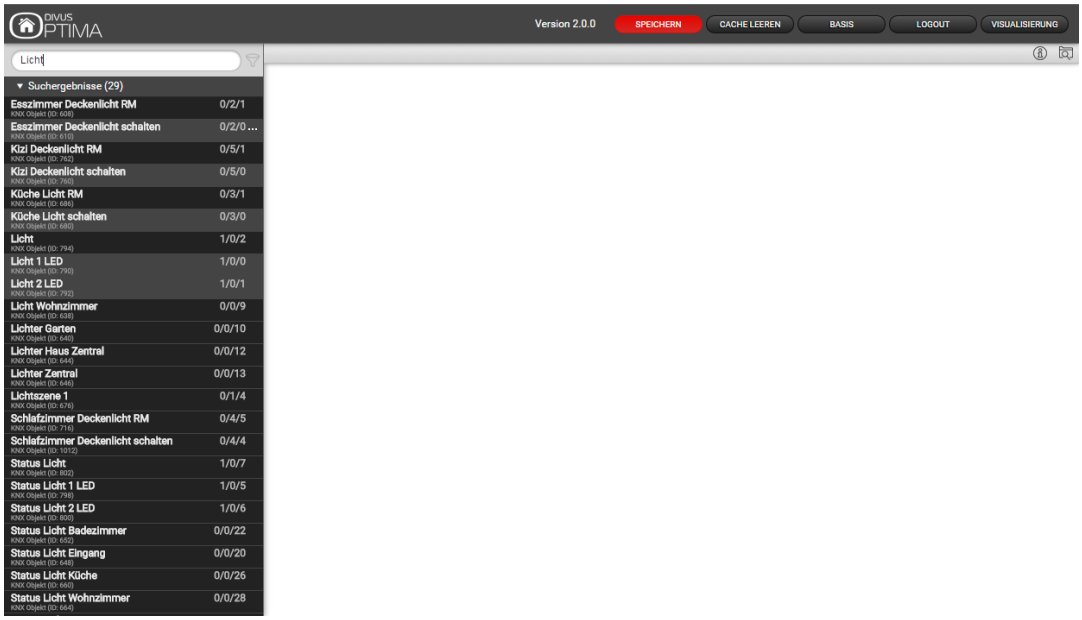
5 Vergleichen Sie die Suchergebnisse vor und nach dem Setzen des Such-Filters!



Ein Klick auf eines der Resultate hebt dieses hellgrau hervor; wie auch beim Navigationsmenü werden zudem in der Toolbar Aktions-Buttons dargestellt, wenn das Objekt eine Bearbeitung zulässt. In diesem Fall werden auch die 3 Punkte an der rechten Seite des markierten Eintrags sichtbar, welche einen Schnellzugriff auf dessen Eigenschaftsfenster ermöglichen.

Mit einem Doppelklick auf eines der Resultate kann da Objekt direkt in der Suchmaschine umbenannt werden. Dadurch ist es möglich schnelle Anpassungen der Bezeichnungen direkt in der Suchmaschine durchzuführen.

Die Suchfunktion unterstützt auch die multiple Auswahl von Objekten: halten Sie dazu die Steuerungstaste (STRG) auf Ihrer Tastatur gedrückt, während Sie mit der Maus die gewünschten Objekte markieren. Die gewählten Objekte werden alle hellgrau hervorgehoben.



In der TOOLBAR stehen in diesem Fall folgende Operationen zur Verfügung:

	BEARBEITEN	Öffnet das Konfigurationsfenster der gewählten Objekte
	LÖSCHEN	Entfernt die gewählten Objekte aus dem Projekt
	KLONEN / KOPIEREN	Klont die gewählten Objekte

Der KLONEN-Befehl erstellt eine 1:1 – Kopie der gewählten Objekte. Nach Ausführung dieses Befehls wird das Suchfenster aktualisiert und es werden auch die geklonten Objekte angezeigt (erkennbar am Präfix "Kopie von …" im Namen).

Das Klonen von Objekten erstellt nicht nur eine Kopie des Objekts selbst, sondern auch all seiner Verknüpfungen mit anderen Objekten. Das bedeutet, dass das geklonte Objekt auch in allen Räumen, Logiken, Szenarien usw. vorhanden sein wird, in welchen auch das Original-Objekt enthalten ist. Nach Erstellung eines Klons sollten deshalb alle Verknüpfungen überprüft werden und entsprechend angepasst werden.

Hinweis: wenn das Original-Objekt in einem Raum mit Vorlage PLANIMETRIE platziert war, so wird das geklonte Objekte AN DER SELBEN STELLE eingefügt und überlagert das Original-Objekt. In diesem Fall bitte die Hintergrund-Ansicht bearbeiten und das geklonte Objekt nach Wunsch verschieben.

2.6.1 DRAG & DROP

Es gibt eine weitere, für den Umgang mit OPTIMA sehr wichtige Methode: „drag & drop". Damit können Beziehungen zwischen den einzelnen Objekten erstellt werden.

In den meisten Konfigurationsfenstern von OPTIMA kommt es vor, dass das betrachtete Objekt Beziehungen mit anderen Objekten hat, aus einem oder mehreren Objekten besteht, Objekte als Eingabe oder zur Ausgabe braucht usw. (z.B. Objekt A ist in Raum B, Szenario A startet Script B und schaltet Licht C, Komplexes Objekt A besteht aus den Objekten B, C, D, usw.)

Praktisches Beispiel:

Im Beispiel der Zuordnung von „Objekt A befindet sich in Raum B" ist die Vorgangsweise also:

1 Raum B öffnen. Dazu gibt es wiederum Alternativen:

   a. Raum B mit Suchmaschine suchen und öffnen.

   b. Raum B im Menü anklicken

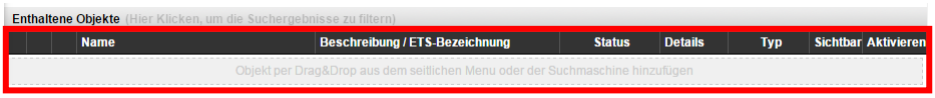
2 Objekt A im Menü oder über die Suchmaschine aufsuchen und in den gewünschten Bereich ziehen:

   a. im Menü oder der Suchfunktion (Suchergebnis) Objekt A anklicken und Maustaste gedrückt halten

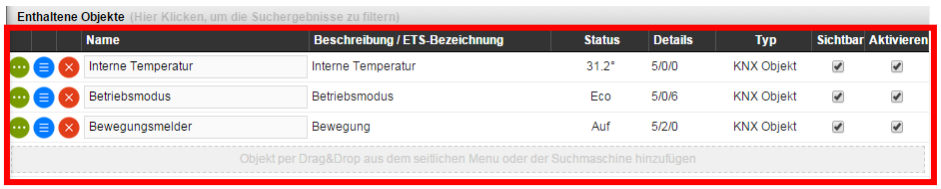
   b. mit gedrückter linker Maustaste Objekt A ziehen („Drag") und im rechten Bereich auf dem dunkelgrauen Balken unterhalb der Schrift „Enthaltene Objekte" fallen lassen, d.h. die Maustaste wieder loslassen („Drop").

Achten Sie bei der obigen Prozedur besonders am Anfang auf folgendes:

Bei einer leeren Liste, wie in unserem erst erstellten Raum B, ist der Bereich, der auf die „drop"-Aktion reagiert, ausschließlich der dunkelgraue Balken und der hellgraue mit der Beschriftung „*Objekt per Drag&Drop aus dem seitlichen Menü oder der Suchmaschine hinzufügen*" – nicht aber der hellgraue mit dem Titel (*Enthaltene Objekte*)!



Sobald die Liste länger wird, wird auch die „Drop-zone", also die Fläche, auf der weitere Objekte platziert werden können, entsprechend größer; Objekte können innerhalb der gesamten Liste nach Wunsch platziert werden.



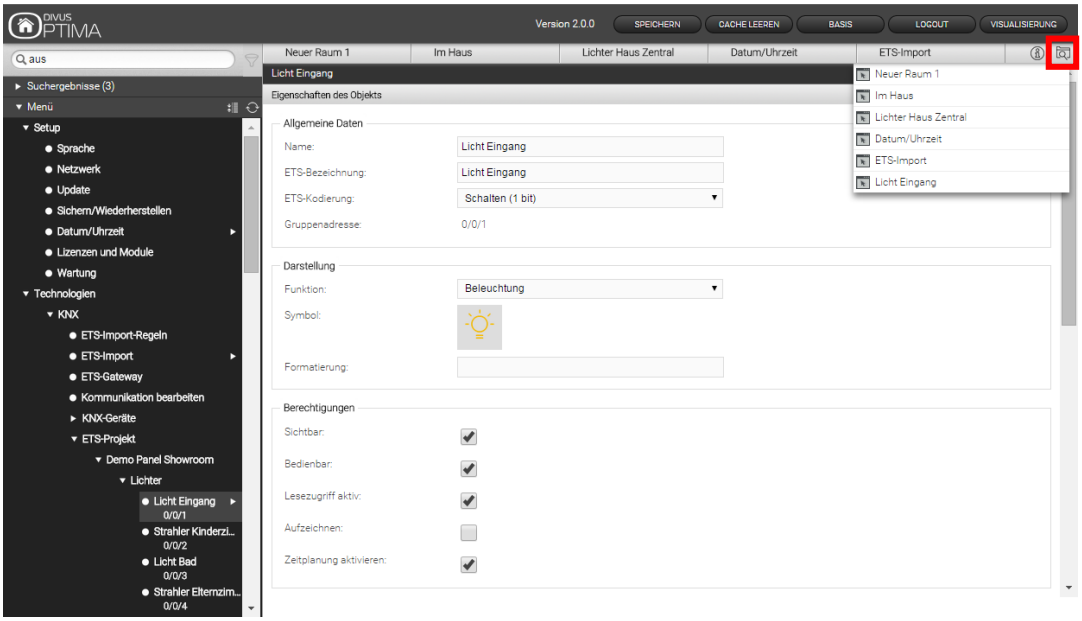
2.7 WORKSPACE

2.7.1 ÜBERSICHT

Der WORKSPACE ist die Arbeitsfläche der Konfigurations-Ebene. Er bietet die Möglichkeit, parallel mit mehreren offenen Tabs zu arbeiten, also mit mehreren Eigenschaftsfenstern. Die Eigenschaftsfenster werden durch das Ausführen der BEARBEITEN-Aktion (entweder über die 3 Punkte oder über den Button in der TOOLBAR) auf einem markierten Menüeintrag geöffnet.

2.7.2 VERWENDUNG DER TABS

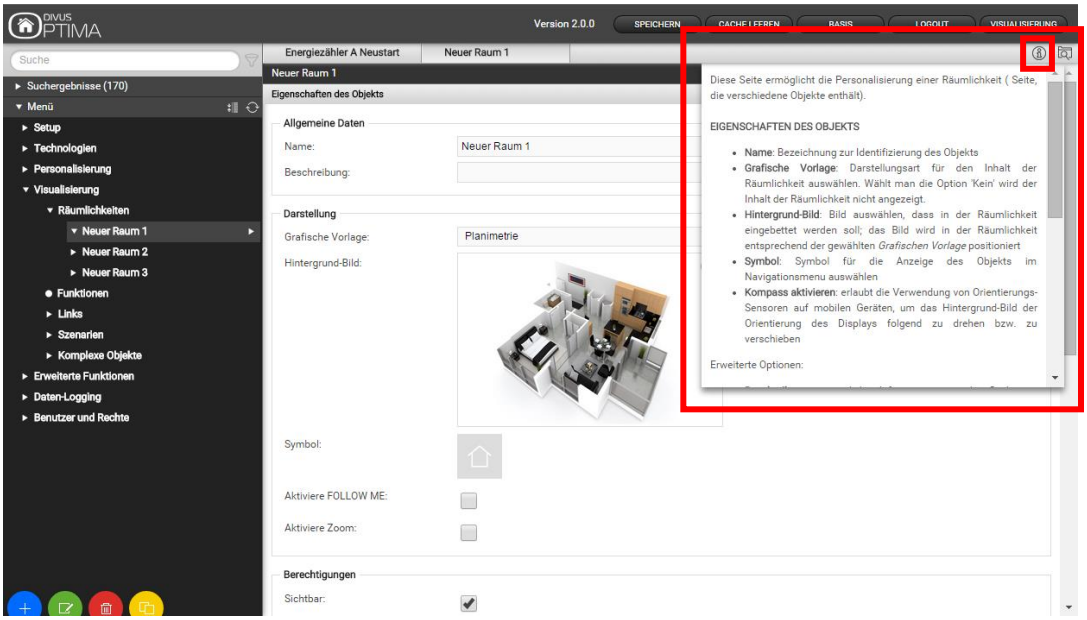
Die geöffneten Tabs werden in der TAB-BAR im oberen Bereich des WORKSPACE dargestellt:



Wird eine hohe Anzahl von Tabs geöffnet, so werden diese nicht alle in der TAB-BAR dargestellt. Die ausgeblendeten Tabs können über den Button am rechten Ende der TAB-BAR erreicht werden, welcher eine komplette Auflistung der offenen Tabs anzeigt. Um einen offenen Tab zu schließen, bewegen Sie einfach den Mauszeiger auf den Tab, woraufhin ein X-Symbol zum Schließen des Tabs erscheint. Sollten noch nicht gespeicherte Änderungen im Tab vorhanden sein, werden Sie vor dem Schließen darauf hingewiesen, um Datenverlust zu vermeiden.

2.7.3 HILFE

Ein Klick auf den Hilfe-Button ⓘ öffnet ein Pop-Up mit Hilfestellungen zum jeweiligen WORKSPACE-Inhalt:



Beim Wechsel zwischen geöffneten Tabs wird dieses Pop-up automatisch geschlossen. Um die Hilfe für den nächsten Tab zu aktivieren, muss der Hilfe-Button erneut betätigt werden.

2.8 MENÜSTRUKTUR

Das Navigationsmenü bietet Zugriff auf sämtliche Einstellungen von Optima und gliedert sich wie folgt:

SETUP	Enthält allgemeine Einstellungen und Parameter des verwendeten KNX CONTROL-Gerätes
TECHNOLOGIEN	Enthält die Konfigurationsseiten der unterstützten Technologien z.B.: KNX, Video-Überwachung, Intercom, usw.
PERSONALISIERUNG	Enthält die Konfigurationsseiten zur Personalisierung der grafischen Oberfläche sowie der verschiedenen Plugins von OPTIMA
VISUALISIERUNG	Ermöglicht die Konfiguration der Visualisierung selbst (Räumlichkeiten, Funktionen, Szenarien, ...)
ERWEITERTE FUNKTIONEN	Ermöglicht die Konfiguration von Zusatzfunktionen wie z.B. Logiken, Benachrichtigungen usw.

DATEN-LOGGING	Ermöglicht die Definition von Graphiken, um verschiedenste Werte aufzuzeichnen und in der Visualisierung anzuzeigen.
LOGIKMODUL	Ermöglicht das Erarbeiten von erweiterten Logiken.
BENUTZER UND RECHTE	Ermöglicht die Konfiguration neuer Benutzer und die Zuweisung von Zugriffsrechten
PASSWORT ÄNDERN	Dieser Menüeintrag gibt einen raschen Zugriff auf die Benutzereinstellungen des aktuellen Benutzers. **Er erscheint, solange es Benutzer gibt, dessen Kennwort nicht geändert wurde und wirkt also als Hinweis, diesen wichtigen Schritt für ein sicheres System nicht zu überspringen** – begleitet von einer Meldung beim Einloggen.

2.8.1 SETUP

Der Abschnitt SETUP enthält folgende Einträge:

SPRACHE	Ermöglicht das Umstellen der Sprache der grafischen Oberfläche
NETZWERK	Ermöglicht die Konfiguration der Netzwerkparameter des KNX CONTROL-Gerätes
QR-CODE	Neue Funktion, die die Konfiguration von mobilen Client-Geräten für den Zugriff auf OPTIMA durch die Generation eines Benutzer-bezogenes QR-Codes beschleunigt und erleichtert.
UPDATE	Ermöglicht die Aktualisierung der OPTIMA-Version durch produktspezifische Update-Pakete
SICHERN/ WIEDERHERSTELLEN	Ermöglicht das Erstellen eines Projekt-Backups, das Importieren eines zuvor erstellten Backups sowie das Rücksetzen auf Werkseinstellungen
DATUM/UHRZEIT	Ermöglicht die Konfiguration von Datum/Uhrzeit des KNX CONTROL-Gerätes, sowie aller damit verknüpfter Parameter
LIZENZEN UND MODULE	Ermöglicht die Bearbeitung der Lizenz- und Modul-Codes zur Freischaltung von Zusatzfunktionen
WARTUNG	Ermöglicht den Neustart der Kommunikationsdienste bzw. des gesamten KNX CONTROL-Gerätes für Wartungszwecke und enthält andere wartungstechnisch relevante Informationen

Weitere Informationen finden sich im entsprechenden Abschnitt dieses Handbuchs (Setup).

2.8.2 TECHNOLOGIEN

Hier befinden sich mehrere in OPTIMA verfügbare Technologien – sei es für dessen Basisfunktionalität (KNX, Energie) als auch für erweiterte Funktionalitäten, die als Zusatzmodule bereitgestellt werden:

- KNX
- Modbus
- Energie
- Videoüberwachung
- Intercom
- Wetterdienste
- Sprachassistent
- Philips Hue
- Sonos
- Telegram
- Cloud

2.8.2.1 KNX

Dieser Abschnitt beinhaltet sämtliche Einstellungen zur Einrichtung der Kommunikation mit dem KNX-Bus. Folgende Einträge stehen zur Verfügung:

KNX-OBJEKTE HINZUFÜGEN	Ermöglicht das manuelle Hinzufügen von KNX-Objekten
KNX-IMPORT-REGELN	Ermöglicht die Konfiguration von Import-Regeln, über welche die importierten Gruppenadressen automatisch über definierbare Schlüsselwörter mit den gewünschten Symbolen / Funktionen verknüpft werden
ETS/TERMINAL-IMPORT	Ermöglicht den Import eines Projekts aus der ETS oder jetzt auch aus Terminal.
VPN	Ermöglicht den Einsatz des KNX CONTROL-Gerätes als ETS-Programmierschnittstelle auch via Internet
KOMMUNIKATION BEARBEITEN	Ermöglicht die Anpassung der Parameter der KNX-Kommunikationsschnittstelle
KNX-GERÄTE	Ermöglicht die Verwaltung der Kommunikation mit den KNX-Modulen der Anlage
ETS PROJEKT	Ermöglicht die Navigation durch die Gruppenadressen in der von ETS gegebenen Hierarchie sowie deren Bearbeitung / Anpassung

2.8.2.2 MODBUS

Dieser Abschnitt ermöglicht die Konfiguration und Verwaltung eines Modbus-Systems, das über eine serielle Schnittstelle mit Ihrem KNX-Server verbunden werden kann. Das Modul ist kostenpflichtig und lässt sich erst über den erworbenen Lizenzschlüssel freischalten.

Es gibt diese Unterpunkte im Menü:

MODBUS-LINIEN	Hier können einzelne Modbus-Linien hinzugefügt werden, worin dann die zugehörigen Register angelegt und konfiguriert werden können.
IMPORT/EXPORT	Hier können Modbus-Register importiert oder exportiert werden. Dabei können Einzelheiten wie Modbus-Linien und Offsets zu den Originalwerten definiert werden.

NEW Der neuen KNX SERVER (2021) bietet von Haus aus das MODBUS-Modul mit Unterstützung von bis zu 20 Register.

Genauere Informationen finden Sie im dedizierten *MODBUS-Modul-Handbuch*.

2.8.2.3 ENERGIE

Dieser Abschnitt enthält folgende Einträge:

VERBRAUCH	Hier wird über Energiezähler der Verbrauch u/o die Produktion von Energie konfiguriert
LASTEN	Hier werden Lasten (Stromverbraucher) verwaltet.
IMPORT/EXPORT	Ermöglicht das Speichern u/o Laden der Energiestatistiken in CSV-Dateien

Weitere Informationen zur Energieverwaltung finden Sie in Kapitel 13 (Energie-Management) dieses Handbuchs.

2.8.2.4 VIDEOÜBERWACHUNG

Dieser Abschnitt ermöglicht die Einbindung von IP-Kameras bzw. IP-Videoservern, welche im entsprechenden Menü der Visualisierungs-Ebene aufgerufen werden können.

2.8.2.5 INTERCOM

Dieser Abschnitt stellt verschiedene Konfigurationsmenüs zur Verfügung, um Türkommunikation in OPTIMA einzubinden:

VOIP-TEILNEHMER	IP-Telefone oder Softphones (mit SIP-Protokoll-Unterstützung)

AUSSENSTELLEN	Kompatible (Video)Gegensprechanlagen mit SIP-Protokoll-Unterstützung und Videosignal (MJPG)
RUFGRUPPEN	Zusammenfassung von mehreren Innen- oder Außenstellen, um Rufe auch an mehr als einen Teilnehmer weiterleiten zu können
TELEFONLINIEN	IP-Telefonlinien zur Weiterleitung von Anrufen. Dieser Objekttyp kann zur Einbindung von analogen Geräten (PSTN, ISDN oder GSM) genutzt werden
CLIENTS	Hier sind alle Client-Objekte gelistet, welche für die Intercom-Kommunikation verwendet werden können.
BENUTZER	Hier sind alle Benutzer-Objekte gelistet, welche für die Intercom-Kommunikation verwendet werden können.
EINSTELLUNGEN	Generelle Parameter zur Anpassung der SIP-Server-Konfiguration

Genaueres erfahren Sie im *INTERCOM-Modul-Handbuch*.

2.8.2.6 Wetterdienste

Hier sind die Wetterdienst-bezogenen Daten zu finden und zu konfigurieren. Einzelne Wetterdaten können, ähnlich wie andere Objekte, in OPTIMA z.B. direkt in Räumlichkeiten oder auch in Logiken eingesetzt werden.

2.8.2.7 (Sprach)assistent (wird eingestellt)

Der Sprachassistent ermöglicht das Erteilen von Sprachbefehlen. Dieses Modul wird eingestellt, die personalisierten Befehle, die man hier anlegen kann sind allerdings die, welche auch das Telegram-Modul nützt. Genaueres kann im entsprechenden Handbuch nachgelesen werden.

2.8.2.8 Philips HUE

Ermöglicht, Lampen der Philips HUE-Familie anzusteuern. Nach der Konfiguration und ersten Kommunikation mit dem Bridge-Gerät lassen sich die einzelnen Lampen definieren und in der Visualisierung ansteuern. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für IoT-Module.

2.8.2.9 IFTTT

Ermöglicht die Integration der IFTTT-Dienste. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für IoT-Module.

2.8.2.10 Telegram

Ermöglicht durch die Telegram-App, von einem Mobilgerät aus, Befehle an OPTIMA zu schicken – in einer besonderen Art von Chat. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für IoT-Module.

2.8.2.11 Cloud

Dieses neue Modul führt die DIVUS-Cloud ein. Dadurch lassen sich zwei Funktionen verwalten:

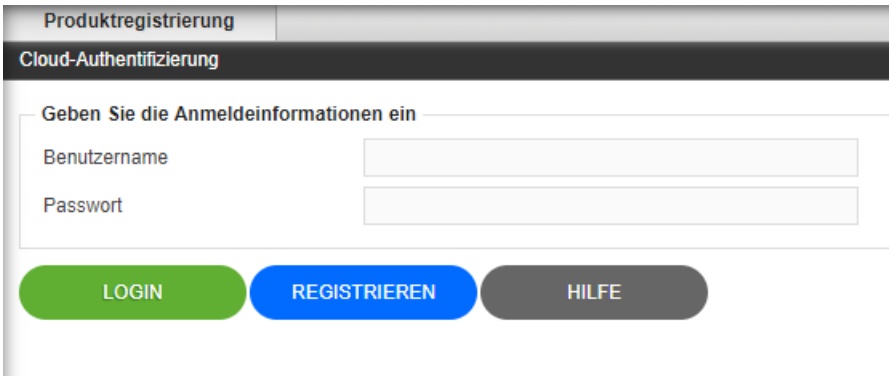
1. Der Fernzugriff über Cloud – dadurch können Sie ohne Portweiterleitung vom Internet aus ihr System erreichen und steuern.

2. Der VOXIOR (jetzt 1HOME)-Sprachsteuerungsdienst ist nun auch von hier aus zu verwalten.

Der Fernzugriff über Cloud ist für KNX SERVER **ab Seriennummer 14994** aktivierbar. Die Registrierung ermöglicht, den Fernzugriff frei zu aktivieren. Auf mobilen Geräten ist die Adresse für den Fernzugriff entsprechend an die neue Cloud-Domainadresse anzupassen, die dem Gerät zugeordnet wird. Auf älteren KNX SERVER sowie auf KNX SUPERIO ist der Cloud-Fernzugriff nicht unterstützt.

NEW **Hinweis:** Die Nutzung der Sprachsteuerung über Amazon Alexa oder Google Assistant (Google Home) benötigt ebenfalls ein aktives Cloud-Konto. Die entsprechende Konfiguration finden Sie in der Anleitung in Anhang 20.1.

Der VOXIOR-Sprachsteuerungsdienst ist hingegen auf allen Geräten verfügbar. Neu aktivierte VOXIOR-Dienste benötigen die Anmeldung an der Cloud. Schon aktive VOXIOR-Dienste werden unverändert beibehalten.

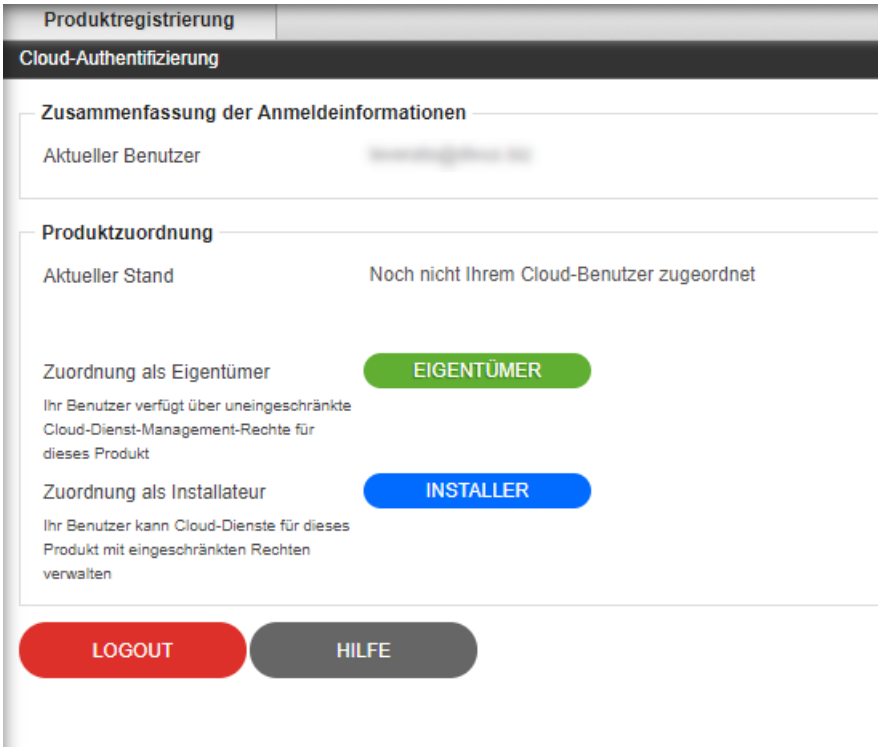


1. Registrieren Sie sich als erstes über die blaue Taste.

2. Geben Sie über die Webseite Ihre E-Mail, ein Kennwort und Ihren Namen an

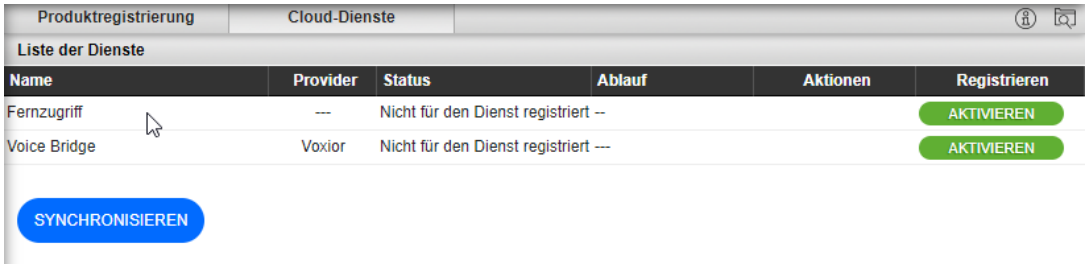
3. Nach der Registrierung erhalten Sie auf der angegebenen E-Mail eine Nachricht, wodurch Sie Ihren Account aktivieren können.

4. Sobald der Account aktiviert ist, können Sie zum obigen Fenster zurückkehren und sich von dort aus anmelden.



5. Ordnen Sie Ihren Account dem *Eigentümer* zu, um normalen Remotezugriff auf das Gerät zu haben.

6. Daraufhin können Sie die gewünschten Dienste unter Cloud-Dienste aktivieren.



Zukünftig werden neue Cloud-Dienste hier verfügbar sein.

Der DIVUS-Cloud-Dienst ist auf unterstützten Geräten frei verfügbar.

2.8.3 PERSONALISIERUNG

Dieser Abschnitt enthält folgende Einträge:

THEMES	Ermöglicht die Umstellung der grafischen Darstellung (Theme) der VISUALISIERUNG
NAVIGATIONSMENÜ	Ermöglicht die Anpassung des Navigationsmenüs der VISUALISIERUNG
FAVORITEN	Ermöglicht die Anpassung der Favoriten-Seite der VISUALISIERUNG
OPTIONEN	Ermöglicht die Konfiguration verschiedener Aspekte / Plugins der VISUALISIERUNG
PERS. ICONS / OBJEKTE	Ermöglicht die Bearbeitung / Anpassung der existierenden grafischen Objekte zum Schalten: deren Icons, Werte und Bezeichnungen können beliebig geändert werden.

Weitere Informationen zur Personalisierung finden Sie in Kapitel 4 (Personalisierung) dieses Handbuchs.

2.8.4 VISUALISIERUNG

2.8.4.1 Räumlichkeiten

Dieser Abschnitt ermöglicht die Konfiguration der Räumlichkeiten der Visualisierung. Er ist anfangs leer und erlaubt die Erstellung neuer Räume, welche ihrerseits weitere Räume bzw. andere von OPTIMA unterstützte Objekttypen beinhalten können.

Für jede Räumlichkeit kann eine grafische Vorlage definiert werden. Aktuell kann aus folgenden Vorlagen ausgewählt werden:

KEINE	Bei dieser Wahl wird die Räumlichkeit nicht angezeigt. Dies ist bei solchen Räumen, die als Behälter dienen sollen (z.B. Aufteilung in Stockwerke oder Gewerke), sinnvoll. So kann man Gliederungen besser darstellen und die Raumnavigation erleichtern.
RASTER • KEIN BILD • VOLLBILD • BILD OBEN • BILD LINKS • BILD RECHTS	Rasterform mit den verschiedenen Objekten in Box-Ansicht. Je nach Objekttyp und Darstellungseinstellungen (siehe Personalisierung – Optionen – Erleichterte Bedienung) erfolgt die Bedienung direkt über die gesamte Fläche des Objekts, die Buttons in der Box oder über ein Pop-Up mit weiteren Bedienmöglichkeiten. Das Raster kann eine Bilddatei beinhalten, welche je nach gewähltem Template platziert wird.
PLANIMETRIE	Hintergrundbild (Foto, Render-Grafik, Grundriss) mit darauf platzierten, bedienbaren Symbolen. Ein Klick auf das entsprechende Symbol führt entweder direkt die Bedienung aus (z.B. Licht ein/aus) oder öffnet eine Box mit weiteren Bedienmöglichkeiten.

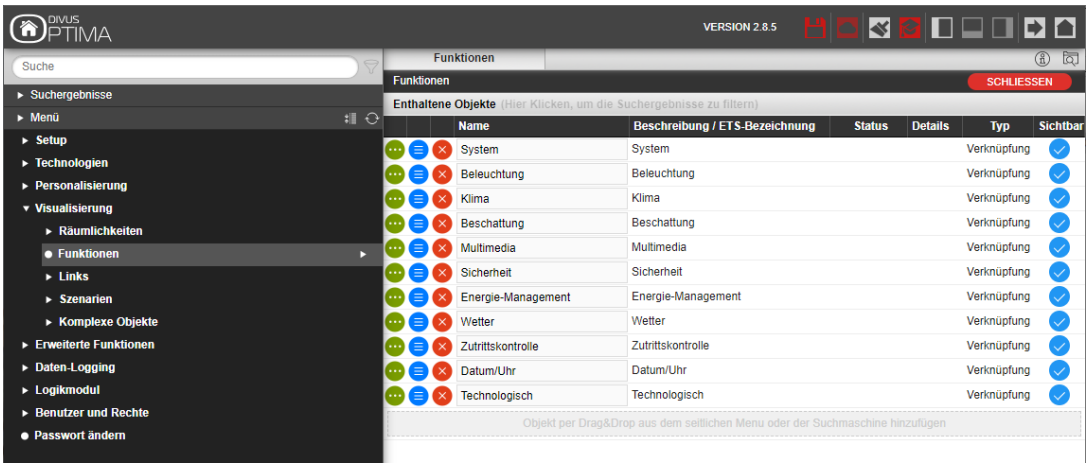
Hinweis: Wird direkt der Eintrag RÄUMLICHKEITEN markiert und über die BEARBEITEN-Aktion dessen Eigenschaftsfenster aufgerufen, kann man dort die Reihenfolge der enthaltenen Räumlichkeiten definieren. Da es sich bei dieser Gruppe um ein **Systemobjekt** handelt, können jedoch keine weiteren Einstellungen modifiziert werden.

Genaueres finden Sie in Kap. 6 (Räumlichkeiten)

2.8.4.2 Funktionen

Dieser Abschnitt erlaubt die Organisation der FUNKTIONEN, welche die KNX Objekte auf Basis Ihrer Typologie automatisch gruppieren. Wird ein Objekt z.B. mit der Funktion "Beleuchtung" verknüpft, so wird es automatisch auch in die Gruppe „Beleuchtung" in FUNKTIONEN kopiert. Diese Gruppe kann direkt in der VISUALISIERUNG aufgerufen werden und bietet somit einen Schnellzugriff auf Objekte derselben Typologie.

Nach Aktivieren des EXPERTE-Modus (siehe Kapitel 2.3 Menübar) über die **MENÜBAR** kann die Sichtbarkeit der einzelnen Einträge definiert werden und somit die Darstellung in der VISUALISIERUNG angepasst werden:



Des Weiteren kann in dieser Ansicht auch die Reihenfolge der Einträge verändert werden. Klicken Sie dazu auf den ORDNEN-Button eines Eintrages, ziehen diesen nach oben oder unten an die gewünschte Stelle und lassen dann los, um den Eintrag an der neuen Stelle zu fixieren.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 7 (Funktionen) dieses Handbuchs.

2.8.4.3 Links

Dieser Abschnitt ermöglicht die Konfiguration von Links. Über diese Objekte können Seiten-Sprünge sowohl auf Räumlichkeiten der Visualisierung als auch auf externe Webinhalte (z.B. weitere Optima-Server, Online-Inhalte, ...) durchgeführt werden.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 10 (Links) dieses Handbuchs.

2.8.4.4 Szenarien

Dieser Abschnitt ermöglicht die Konfiguration von Szenarien. Anhand von Szenarien können mehrere Aktionen – bei Bedarf auch zeitversetzt – durch einen Klick gestartet werden. Szenarien können auch als eingehende Verknüpfung durch andere Objekte oder über eine Zeitplanung gestartet werden.

Auch in diesem Fall, wie bereits bei den Funktionen erwähnt, kann das Eigenschaftsfenster des Eintrags SZENARIEN aufgerufen werden, um die Reihenfolge (und im EXPERTE-Modus die Sichtbarkeit) der enthaltenen Szenarien in der VISUALISIERUNG zu verändern.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 9 (Szenarien) dieses Handbuchs.

2.8.4.5 Komplexe Objekte

Dieser Abschnitt ermöglicht die Parametrierung von sogenannten komplexen Objekten, über welche KNX Objekte nach Gerät gruppiert werden können und in einem eigenen Template übersichtlicher bedient werden können (z.B.: Thermostate, Jalousien, Dimmer, RGB-Steuerungen usw.).

Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 8 (Komplexe Objekte) dieses Handbuchs.

2.8.5 ERWEITERTE FUNKTIONEN

Dieser Abschnitt ermöglicht es dem Installateur, die Anlage um Funktionen zu erweitern, die nicht auf KNX-Ebene konfiguriert worden sind. Folgende Zusatzfunktionen stehen zur Verfügung:

PROGRAMMIERBARE EVENTS	Ermöglichen die grafische Gestaltung von Logiken und komplexen Zusammenhängen. Genaueres finden Sie im *Programmierbare-Events-Modul Handbuch*. **Achtung: ab Version 2.6.0 sollte zum selben Zweck das neue Logikmodul verwendet werden!**
LOGIKEN	Ermöglichen AND/OR/NOT-Operationen auf 1 Bit –Objekten. **Achtung: ab Version 2.6.0 sollte zum selben Zweck das neue Logikmodul verwendet werden!**
BEDINGUNGEN	Ermöglichen den Vergleich des Wertes eins Objekts mit fixen Werten oder Werten von anderen Objekten und die Definition von Ereignissen auf Basis des Resultats des Vergleiches. **Achtung: ab Version 2.6.0 sollte zum selben Zweck das neue Logikmodul verwendet werden!**
VIRTUELLE OBJEKTE	Ermöglichen die Speicherung von Werten und die Verknüpfung von beliebigen eingehenden und ausgehenden Verknüpfungen
INTEGRATOREN	Ermöglichen die Überwachung / Auswertung von Werten über einen bestimmten Zeitraum; besonders geeignet für die Berechnung von Energie-Werten.
BENACHRICHTIGUNGEN	Ermöglichen die Versendung von Nachrichten ("on screen", via E-Mail oder Push-Nachrichten) in Abhängigkeit von Ereignissen in der Anlage
CLIENTS	Ermöglichen die Verknüpfung der mit dem KNX CONTROL-Gerät verbundenen Client-Geräte (jedes Gerät scheint als CLIENT auf) mit Aktionen der Software, wie z.B. Szenarien.

MATHEMATISCHE OPERATOREN	Ermöglicht mathematische Kalkulationen (plus, minus, mal) mit Werten aus der Smart Home-Anlage durchzuführen.
UHREN	Ermöglicht, Zeitsteuerungen zu erstellen. Diese können dann in Programmierbaren Events oder auch unabhängig in der Visualisierung eingesetzt werden.
STRING PILOTS	Ermöglicht über das Netzwerk Befehle an beliebige Geräte zu senden – solange sich diese über eine einzige Abfrage durch einen mehr oder weniger langen String ansteuern lässt.
STATUS-BYTES	Status-Bytes dienen für einige Datentypen, die 1 Byte als Kette von binären Werten betrachten und dementsprechend die Möglichkeit bieten, einzelne Bits aus dem Byte auszuwerten.
SCRIPTING	Ermöglicht die Erstellung eigener, PHP-basierter Scripts zur Erweiterung der Funktionen von OPTIMA

2.8.6 DATEN-LOGGING

In diesem Bereich befindet sich die Verwaltung der Objekte (bzw. dessen Werte), die langfristig aufgezeichnet und in Graphen dargestellt werden können. Eine eigene Lizenz zum Freischalten dieser Funktionalität wird benötigt. Genauere Details finden Sie im *OPTIMA Daten-Logging Handbuch*.

2.8.7 LOGIK-MODUL

Dadurch lassen sich Werte und Ereignisse logisch verknüpfen, grafisch aufstellen, testen und letztendlich umsetzen. Genauere Informationen dazu gibt es im dedizierten OPTIMA Logik-Modul-Handbuch.

2.8.8 BENUTZER UND RECHTE

In diesem letzten Bereich befindet sich das Benutzermanagement von Optima. Siehe Kapitel 15 (Benutzer) für genauere Details.

2.8.8.1 Benutzer

Hier können bestehende Benutzer bearbeitet oder gelöscht sowie neue Benutzer angelegt werden.

2.8.8.2 Benutzergruppen

Die Benutzerrechte werden in Optima durch Benutzergruppen gehandhabt, welchen dann der Zugriff auf einzelne Objekte zugewiesen werden kann.

2.8.9 PASSWORT ÄNDERN

Dieser Menüeintrag dient dem schnellen Zugriff auf das Benutzerkonto, womit man gerade angemeldet ist. Dort sollte man spätestens bei der Inbetriebnahme das Standardkennwort ändern, um das System sicherer zu machen.

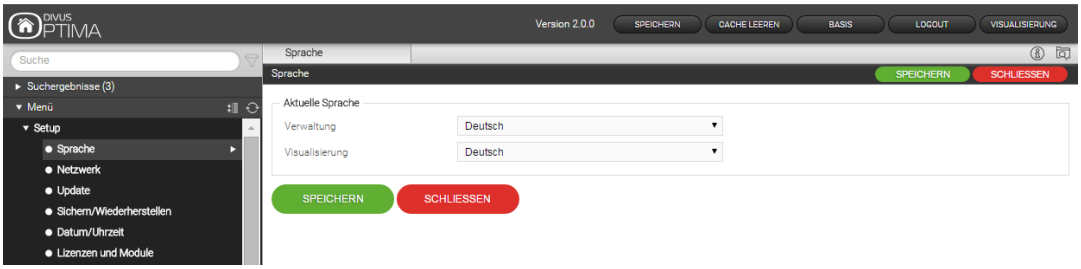
3 Setup

3.1 EINLEITUNG

Dieses Kapitel vertieft die Konfigurationsseiten von OPTIMA. Alle in diesem Kapitel beschriebenen Abschnitte und Menüs sind im SETUP-Abschnitt des Navigationsmenüs zu finden. Um Zugriff auf alle diese Einstellungen zu erhalten, müssen Sie als Administrator angemeldet sein.

3.2 SPRACHE

Diese Seite ermöglicht die Konfiguration der Sprache, welche für die unterschiedlichen Ebenen von OPTIMA verwendet werden soll. Aktuell kann die Sprache getrennt für die Konfigurations- und Visualisierungs-Ebene gesetzt werden. Wählen Sie die gewünschte Sprache für die jeweilige Ebene und klicken Sie auf "SPEICHERN". Nach Abschluss der Speicherung wird die Seite aktualisiert und in der gewünschten Sprache angezeigt.



Hinweis: Wenn die Sprache geändert wurde, sollte am verwendeten Client-Gerät der Browser-Cache gelöscht und OPTIMA neu geladen werden, um die neue Sprache anzuzeigen; bei KNX SUPERIO-Geräten kann dies durch einen Neustart erzielt werden.

3.3 NETZWERK

Diese Seite erlaubt die Konfiguration der Netzwerk-Parameter von OPTIMA:

Die benötigten Parameter sind:

ADRESSIERUNG	Statisch oder DHCP wählen
IP	IP-Adresse des KNX CONTROL-Gerätes; diese Adresse darf nur einmal im Netzwerk vorhanden sein und muss mit jener der anderen Geräte im Netzwerk kompatibel sein (bei Unsicherheiten wenden Sie Sich an Ihren Netzwerk-Administrator)
NETZMASKE	Wenn nicht anders vorausgesetzt, verwenden Sie hier den Standard-Wert "255.255.255.0"
STANDARD-GATEWAY	Tragen Sie hier die IP-Adresse Ihres Routers (wenn vorhanden) oder des Bezugsservers des Netzwerks an (bei Unsicherheiten wenden Sie Sich an Ihren Netzwerk-Administrator).
PRIMÄRER DNS-SERVER SEKUNDÄRER DNS-SERVER	DNS-Server zur Namensauflösung von Ressourcen aus dem Internet, die OPTIMA z.B. zur Anzeige von Webseiten oder Wettervorhersagen braucht. Mindestens einer (der primäre) der beiden Server muss angegeben werden, damit solche Dienste nicht ausfallen. Im Zweifelfall können Sie versuchen die Gateway-Adresse auch hier einzutragen. Sollte damit keine Verbindung möglich sein, wenden Sie Sich an Ihren Netzwerk-Administrator.
DOMAIN ODER ÖFFENTLICHE IP	Wenn auch über das Internet der Zugriff auf den OPTIMA-Server gewährleistet sein soll, braucht es eine fixe öffentliche IP-Adresse oder alternativ einen Domänenamen eines Dienstes wie z:B DynDns. Geben Sie hier allerdings nur den Domänename (z.B. optima.duckdns.org) oder die IP-Adresse (z.B. 234.123.12.34) ein – ohne das „http://" am Anfang und ohne eventuelle Portnummer danach. Folgende Beispiele links

	sind nicht korrekt, weil die Eingabe zum Generieren des SSL-Zertifikats verwendet werden soll und dafür Adressenwie in der rechts gezeigten Form nötig sind. Ein SSL-Zertifikat braucht es, um eine verschlüsselte Verbindung über HTTPS zu gewährleisten.

Falsch	Korrekt
http://optima.duckdns.org:2345	optima.duckdns.org
http://234.123.12.34	234.123.12.34
234.123.12.34:5678	234.123.12.34

PORT FÜR FERNZUGRIFF	Geben Sie hier den Port an, worüber das System aus dem Internet aus erreicht werden kann.

Nach Anpassung der einzelnen Parameter klicken Sie bitte auf "SPEICHERN".

Hinweis: Um einen Remote-Zugriff auf OPTIMA garantieren zu können, muss die unter „Gateway" eingestellte Adresse jener des Internet-Routers entsprechen, über welchen Sie auf OPTIMA zugreifen wollen. Weitere Details finden Sie im entsprechenden Abschnitt dieses Handbuchs.

Hinweis: Wurde die IP-Adresse verändert, so müssen Sie die neue IP-Adresse in die Adressleiste Ihres Browsers eingeben und sich erneut mit OPTIMA verbinden. Nach der Speicherungsprozedur wird dieser Sprung automatisch vom System gemacht – unterbrechen Sie also die Speicher- und Umstellungsprozedur nicht sondern warten Sie, bis OPTIMA auf der neuen Adresse angezeigt wird. Bitte achten Sie beim Speichern auf die Korrektheit der eingegeben Daten. Wenn Sie fehlerhafte Einstellungen speichern, können Sie über das Netzwerk eventuell nicht mehr auf Ihr KNX CONTROL-Gerät zugreifen!

3.4 QR-CODE

Diese Seite dient dazu, die Konfiguration von mobilen Geräten vorzudefinieren. Auf dem mobilen Gerät selbst wird die Konfiguration durch den hier generierten QR-Code in die *OPTIMA mobile App* importiert und man kann sofort zugreifen. Die Konfiguration wird auf Benutzerebene gemacht d.h. man kann für unterschiedliche Benutzer entsprechende QR-Codes generieren und and die Endbenutzer verteilen.

Die auszufüllenden Felder sind:

STANDARDBEZEICHNUNG	Hier kann eine Bezeichnung für den QR-Code eingegeben werden
SERVERADRESSE	IP-Adresse des KNX SERVER
PORT	Port des KNX SERVER
SSL-VERBINDUNG	HTTPS einsetzen?

HOME-NETZE	Hier kann eines oder mehrere WIFI-Netzwerke angegeben werden, woran die App den lokalen Zugriff vom Remote-Zugriff unterscheiden soll.
SERVERADRESSE (REMOTE)	Adresse des KNX SERVER vom Internet aus
PORT (REMOTE)	Port des KNX SERVER vom Internet aus
SSL-VERBINDUNG (REMOTE)	HTTPS einsetzen?
LOKALE INHALTE AKTIVIEREN	*Lokale Inhalte* ist eine besondere Technologie für mobile Geräte, die die Navigation im System beschleunigt. Das Aktivieren wird deshalb empfohlen.

Sobald alle Felder ausgefüllt sind, kann man im unteren Teil der Seite die QR-Codes generieren. Dort steht zu diesem Zweck neben jedem Benutzer eine grüne *QR-Code*-Taste.

Der QR-Code lässt sich direkt von der *OPTIMA mobile* App aus scannen, oder ausdrucken, oder über die „Code Herunterladen"-Taste in Form einer Datei an das Mobilgerät übertragen und dann einlesen.

Sonst kann man auch über die „Bild herunterladen"-Taste den QR-Code als Bild speichern, um ihn woanders zu drucken oder einzulesen.

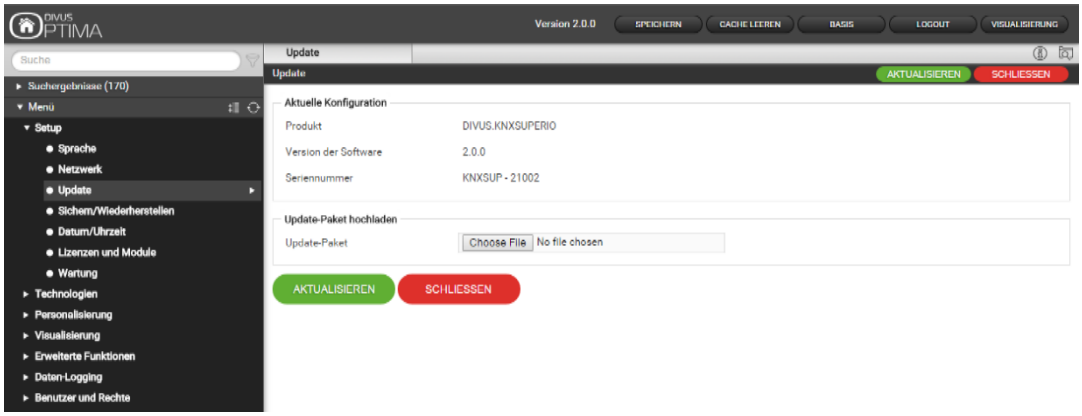
Hinweis: Füllen Sie alle Felder aus, bevor sie QR-Codes generieren, damit diese korrekt von der OPTIMA-App eingelesen werden können.

3.5 UPDATE

Dieses Menü ermöglicht die Aktualisierung der Software-Version von OPTIMA; bitte verwenden Sie nur offizielle und dem jeweiligen KNX CONTROL-Produkt entsprechenden, von DIVUS herausgegebene Pakete, um Fehlfunktionen zu vermeiden. Hier finden Sie auch die aktuelle Version der OPTIMA-Software sowie die Seriennummer ihres Gerätes angezeigt. Um OPTIMA zu aktualisieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Speichern Sie das Update-Paket (von der Homepage geladen oder via Email erhalten) auf Ihrem PC, ohne es zu entpacken[1]
- Wählen Sie, von der unten gezeigten Update-Seite aus, das gespeicherte Paket über die Schaltfläche "*Datei auswählen*" (oder ähnlich, abhängig vom Browser)
- Kontrollieren Sie, dass es sich beim Paket um eine neue Version handelt (wird in der obersten Zeile angezeigt)
- Klicken Sie auf den Button "AKTUALISIEREN"

Der Update-Prozess läuft vollkommen automatisch ab; warten Sie auf Rückmeldung der Seite, ohne andere Aktionen auszuführen oder den Browser zu schließen. Je nach Konfiguration und Software-Stand kann das Update auch mehrere Minuten dauern.



Nach Beenden des Vorgangs werden eine kurze Zusammenfassung sowie der neue Software-Stand angezeigt. Um das Update abzuschließen, klicken Sie bitten auf den "JETZT NEUSTARTEN"-Button, welcher das Betriebssystem des KNX CONTROL-Gerätes neu startet um die Änderungen zu übernehmen.

In Version 2.2.0 wird der *Online-Update*-Mechanismus eingeführt. Dadurch kann das Gerät sich selbstständig updaten. Der Mechanismus zum Updaten wird hier im Detail beschrieben:

- Wenn nicht schon vorhanden, konfiguriert/verbindet man das Gerät so, dass es Internetzugang hat

[1] HINWEIS FÜR MAC-BENUTZER: wird das Update-Paket über SAFARI oder den integrierten Mail-Client abgerufen, so wird dieses automatisch entpackt; dies verhindert eine erfolgreiche Durchführung des Updates. Laden Sie das Update-Paket in diesem Fall über einen alternativen Browser / Mail-Client herunter.

- Stellen Sie in der oberen Menüleiste sicher, dass Sie im BASIS-Modus sind. Gehen Sie dann auf die Update-Seite. Das Eingabefeld für Dateiuploads sollte versteckt sein und eine Nachricht im blauen Hintergrund erscheint.

- Drücken Sie die AKTUALISIEREN-Taste

- Wenn eine aktuellere Version gefunden wird, startet die Download- und Updateprozedur nun automatisch. Ansonsten bekommen Sie eine entsprechende Meldung.

- Warten Sie auf die Meldung, dass die Updateprozedur abgeschlossen ist und das Gerät neugestartet werden kann. Unterbrechen Sie diese Phase nie!

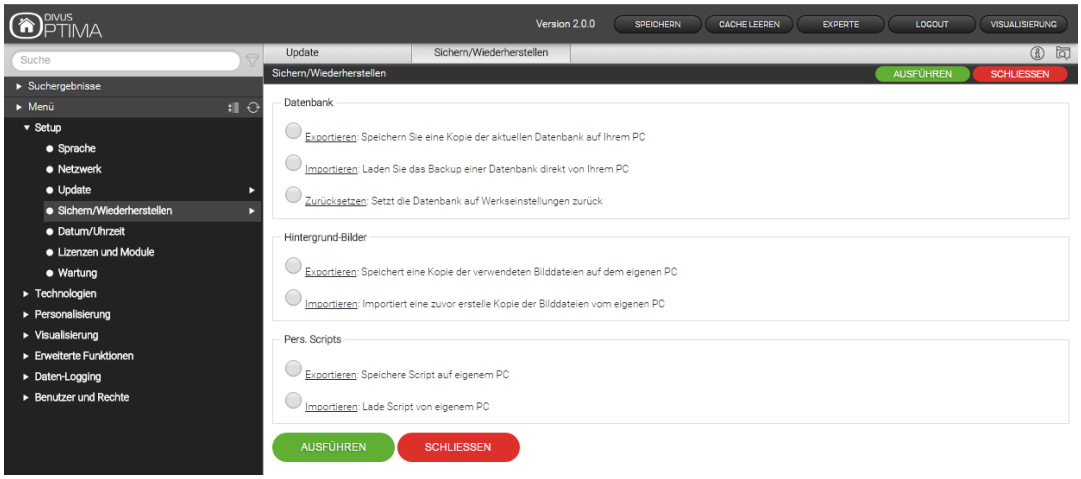
Hinweis: Sollte es nicht möglich sein, das Gerät für das Update online zu stellen, kann über support@divus.eu mit Angabe der Seriennummer des Geräts das entsprechende Updatepaket angefordert werden. Dieses wird dann im Experten-Modus eingespeist.

Achtung: Ab Version 2.5.0 werden DIVUS TOUCHZONE-Panels der ersten Generation nicht mehr unterstützt. Um unerwünschte Updates zu vermeiden, ist deshalb das Update auf diese Version nur manuell möglich. Genauere Informationen dazu finden Sie auf unserer Homepage im Download-Bereich oder auf den KNX SERVER und KNX SUPERIO-Seiten.

3.6 SICHERN / WIEDERHERSTELLEN

Diese Seite ermöglicht sowohl die Erstellung eines Backups des eigenen Projekts als auch den Import eines zuvor erstellten Backups von einem KNX CONTROL-Gerät oder dem KNX CONTROL PDK.

Zudem kann OPTIMA über die entsprechende Auswahl (Datenbank – Zurücksetzen) auch auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Die IP-Adresse wird bei solch einem Reset NICHT verändert.



Wie Sie sehen, gibt es unterschiedliche Backupoptionen, die unterschiedliche Daten exportieren oder importieren können.

Das Wichtigste eines laufenden OPTIMA-Systems ist dessen Datenbank. Hier werden alle Konfigurationsinformationen, alle Objekte sowie alle Besonderheiten Ihres Systems gespeichert.

Hintergrundbilder werden separat verwaltet, da Sie einerseits größere Speicherkapazitäten beanspruchen, andrerseits im Normalfall selten geändert werden.

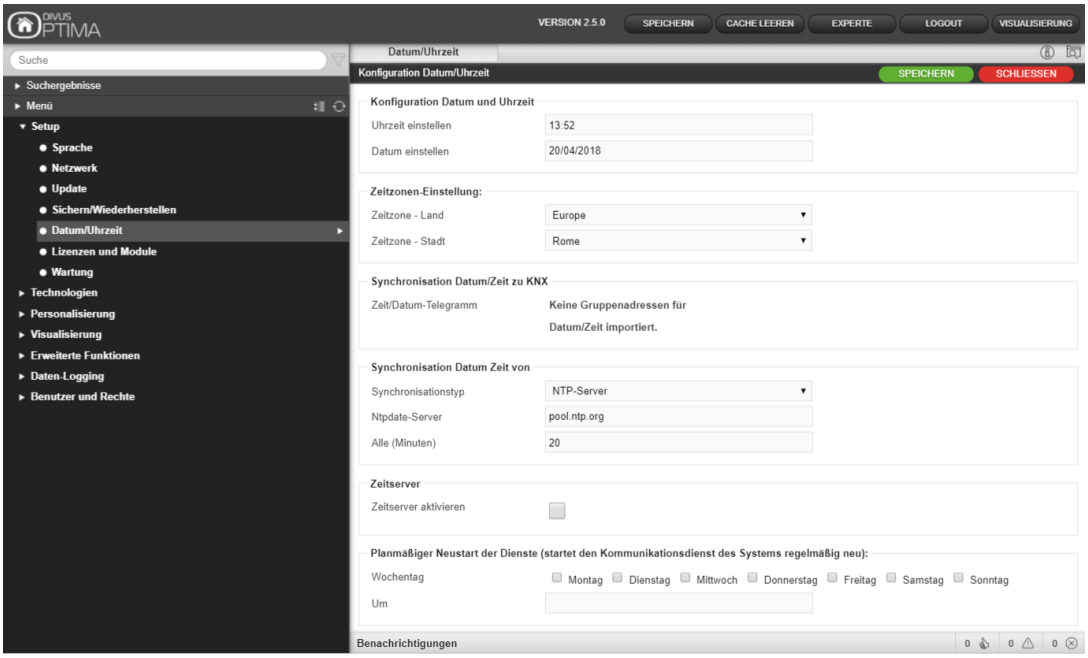
Scripts sind eine der erweiterten Funktionalitäten von OPTIMA, die dessen Möglichkeiten und Flexibilität enorm steigern. Hier gibt es die Möglichkeit, Ihre Scripts zu sichern oder zu laden. Falls Sie keine Scripts verwenden, brauchen Sie sich auch nicht um dessen Sicherung zu kümmern.

Hinweis: Um das Thema hier vollständige zu behandeln, sollten auch die gesammelten, Energie-bezogenen Daten erwähnt werden. Die Änderungen der Stromverbrauchs- und/oder Stromproduktionsdaten, die Sie in Diagrammen beobachten und analysieren können, werden auch getrennt gehandhabt. Diese können Sie bei Bedarf - am besten aber regelmäßig - sichern und eventuell wiederherstellen. Siehe dazu Kapitel 13.5 (Import/Export)

Nachdem die gewünschte Aktion ausgewählt wurde (und im Falle des Imports ein entsprechendes Backup selektiert wurde), klicken Sie bitte auf den Button "AUSFÜHREN" und warten auf die Durchführung der gewünschten Aktion. Brechen Sie diese Aktionen nicht ab und schließen Sie auch das Browser-Fenster während der Verarbeitung nicht.

3.7 DATUM/UHRZEIT

Diese Seite erlaubt eine Serie von Einstellungen hinsichtlich Uhrzeit und Datum.



KONFIGURATION DATUM / UHRZEIT

Erlaubt die manuelle Anpassung der Systemzeit des KNX CONTROL-Gerätes.

ZEITZONEN - EINSTELLUNG

Ermöglicht die Konfiguration der Zeitzone des KNX CONTROL-Gerätes.

SYNCHRONISATION DATUM/ZEIT ZU KNX

Wenn im Projekt zwei Gruppenadressen vorhanden sind, die für Zeit und Datum zuständig sind, aktivieren sich hier die entsprechenden Optionen. Dadurch kann Optima wie ein Zeitserver auf dem KNX-Bus agieren.

SYNCHRONISATION DATUM/ZEIT VON

Ermöglicht die Festlegung eines Zeitservers sowie eines Intervalls zur automatischen Aktualisierung der Systemzeit. Wenn nicht speziell benötigt, bitte auf Default-Einstellungen belassen. Sollte ein GPS-Gerät auf dem Bus zur Verfügung stehen, kann man dessen Datums- und Uhrzeitwerte als Quelle für die korrekte Einstellung des KNX CONTROL-Geräts definieren.

ZEITSERVER

Das KNX CONTROL-Gerät kann im LAN als Zeitserver für andere Geräte dienen. Die Funktion lässt sich hier aktivieren/deaktivieren.

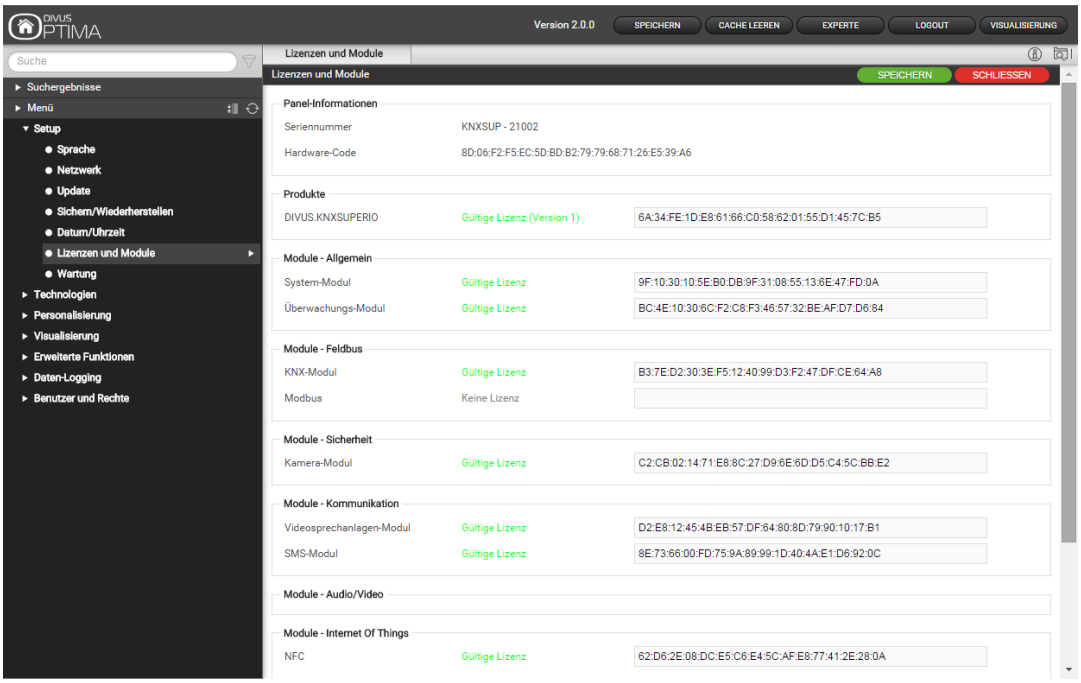
PLANMÄSSIGER NEUSTART DER DIENSTE

Ermöglicht den automatischen Neustart der Dienste, die auf dem KNX CONTROL-Gerät im Hintergrund laufen; Wochentage und Uhrzeit für den automatischen Neustart der Dienste sind hier konfigurierbar. Normalerweise ist der automatische Neustart der Dienste nicht erforderlich, weshalb empfohlen wird, die Werkseinstellungen nicht zu verändern.

3.8 LIZENZEN UND MODULE

Auf dieser Seite können verschiedene Zusatz-Lizenzen bzw. Module aktiviert werden, welche für die Funktion von besonderen Features von OPTIMA erforderlich sind. Bei Auslieferung sind alle erforderlichen und zusätzlich erworbenen Lizenzen bereits aktiviert. Sollte eine zusätzliche Lizenz erst zu einem späteren Zeitpunkt, nach dem Kauf eines KNX CONTROL-Gerätes, erworben werden, kann diese hier in Form eines hexadezimalen Zahlen-Codes nachgetragen werden.

Dazu einfach den erhaltenen Lizenz-Code in das entsprechende Feld eintragen und über den „SPEICHERN"-Button bestätigen; sobald der Speichervorgang abgeschlossen ist, erscheint unterhalb der eingegebenen Lizenz der Status „Gültige Lizenz" oder „Ungültige Lizenz". Sollte die Lizenz als nicht gültig aufscheinen, bitte den eingegebenen Wert auf Korrektheit und auf die Präsenz von Leerzeichen überprüfen.



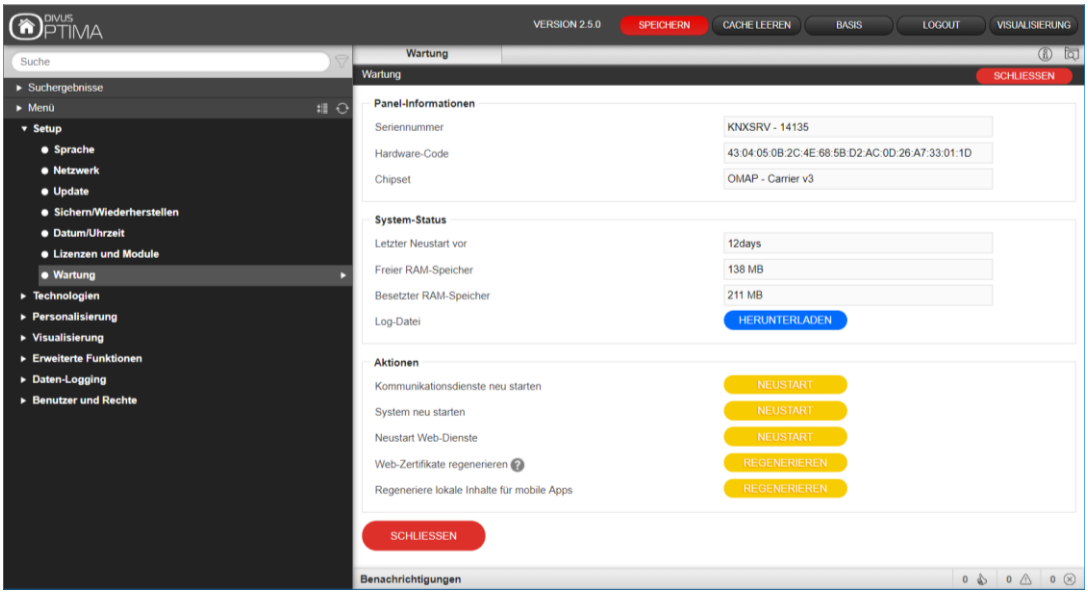
Hinweis: die Lizenzen sind an das jeweilige KNX CONTROL-Gerät gebunden und können nicht auf andere Geräte übertragen werden.

NEW

Hinweis: Der neue KNX SERVER (2021) wird mit allen Lizenzfeldern bereits ausgefüllt geliefert. Das Datenlogging und das Modbus-Modul können mit dem Erwerb des entsprechenden Lizenzschlüssels noch erweitert werden, um eine höhere Anzahl von Objekten zu unterstützen.

3.9 WARTUNG

Auf dieser Seite können Gerät-spezifische Informationen ausgelesen und einige wichtige Befehle für Wartungszwecke durchgeführt werden.



SERIENNUMMER	Bei Supportfällen immer anzugeben: die Seriennummer des Geräts
HARDWARE-CODE	Gerätspezifischer Identifizierungscode
CHIPSET	Gibt bei neuen Geräten Angaben über die vorhandene Hardware
LETZTER NEUSTART VOR	Gibt an, seit wann der Server läuft
FREIER RAM-SPEICHER	Gibt an, wieviel freier Speicher zur Verfügung steht
BESETZTER RAM-SPEICHER	Gibt an, wieviel Speicher das System momentan beansprucht
LOG-DATEI	Die Analyse der Log-Datei kann zum Identifizieren eines Problems helfen
KOMMUNIKATIONSDIENSTE NEU STARTEN	Alle wesentlichen Dienste von OPTIMA werden neu gestartet
SYSTEM NEU STARTEN	Das System wir gänzlich neugestartet
NEUSTART WEB-DIENSTE	OPTIMAs Webdienste werden neu gestartet
WEB-ZERTIFIKATE REGENERIEREN	Das SSL-Zertifikat von OPTIMA wird neu erstellt
REGENERIERE LOKALE INHALTE FÜR MOBILE APPS	Ab Version 2.5.0 ermöglicht diese Funktion, die Inhalte eines fertigen Projekts so zu verpacken, dass mobile Geräte durch die neue OPTIMA MOBILE App Großteils lokale Daten verwenden können, die sie einmalig vom KNX

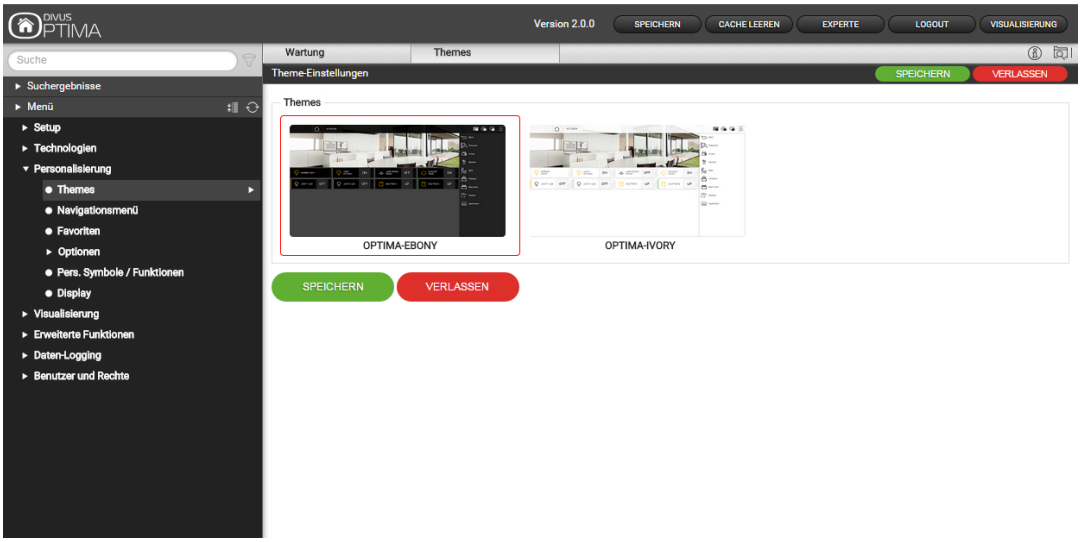
	CONTROL laden. Die Navigation und Bedienung werden dadurch deutlich rascher.

Hinweis: Eine Anleitung zur korrekten Konfiguration eines Clients für die Nutzung der SSL-Zertifikate kann in den FAQ der Divus Website gefunden werden.

4 Personalisierung

4.1 THEMES

OPTIMA stellt zwei verschiedene grafische Themes für die Visualisierung zur Verfügung. In dieser Seite kann bestimmt werden, welches der verfügbaren Themes für die Visualisierung zum Einsatz kommen soll:

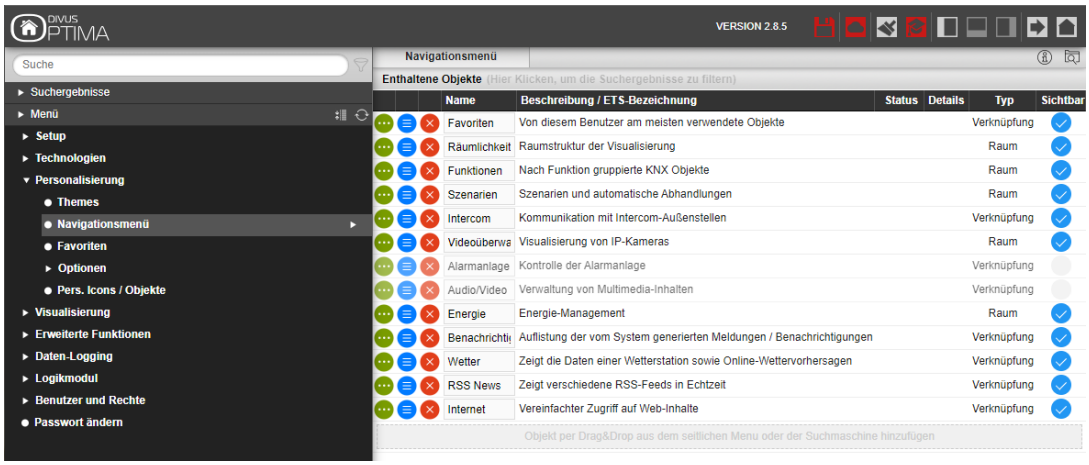


Bei Auslieferung ist das Theme "OPTIMA-EBONY" vorkonfiguriert; alle Screenshots in diesem Handbuch beziehen sich auf dieses Theme.

Hinweis: Wenn das Theme geändert wurde, muss am verwendeten Client-Gerät der Browser-Cache gelöscht und OPTIMA neu geladen werden, damit das neue Theme richtig angezeigt wird; bei KNX SUPERIO kann dies durch einen Neustart des Gerätes erzielt werden.

4.2 NAVIGATIONSMENÜ

Diese Seite ermöglicht die Personalisierung des Navigationsmenüs, das in der Visualisierung rechts vertikal angezeigt wird. Die einzelnen Verknüpfungen sind frei definierbar, wie auch deren Reihenfolge.



Wird der EXPERTE-Modus aktiviert, hat man vollen Zugriff auf all die Personalisierungsmöglichkeiten des Navigationsmenüs:

Über die Option „SICHTBAR" können die einzelnen Menüpunkte für das Navigationsmenü aktiviert oder versteckt werden; alle versteckten Menüpunkte werden halb-transparent angezeigt und sind im Navigationsmenü selbst nicht sichtbar. Menüpunkte, welche das System selbst betreffen, können nicht gelöscht, sondern nur versteckt werden.

Um die Position eines Menüpunktes zu verändern, kann dieser per „Drag & Drop" über den blauen „VERSCHIEBEN"-Button an die gewünschte Stelle gezogen werden.

Es ist möglich, dem Navigationsmenü einzelne Räumlichkeiten zuzuweisen, damit diese direkt aus dem Navigationsmenü bzw. der Home-Seite erreichbar sind. Dafür muss lediglich die gewünschte Räumlichkeit über die Suchmaschine lokalisiert werden und in die Liste gezogen werden (per „drag and drop").

Auf diese Art und Weise können Räumlichkeiten direkt in die Startansicht des Navigationsmenüs (und auch direkt in die Hauptseite der VISUALISIERUNG, wenn diese Option aktiv ist) verknüpft werden und dem Endbenutzer somit leichter zugänglich gemacht werden. Des Weiteren können Systemzugriffe, die nicht erwünscht werden, einfach versteckt werden und die VISUALISIERUNG somit perfekt den Bedürfnissen angepasst werden.

Sobald die Visualisierungs-Ebene aktualisiert wird, sind die gemachten Veränderungen im Navigationsmenü bereits sichtbar.

4.3 FAVORITEN

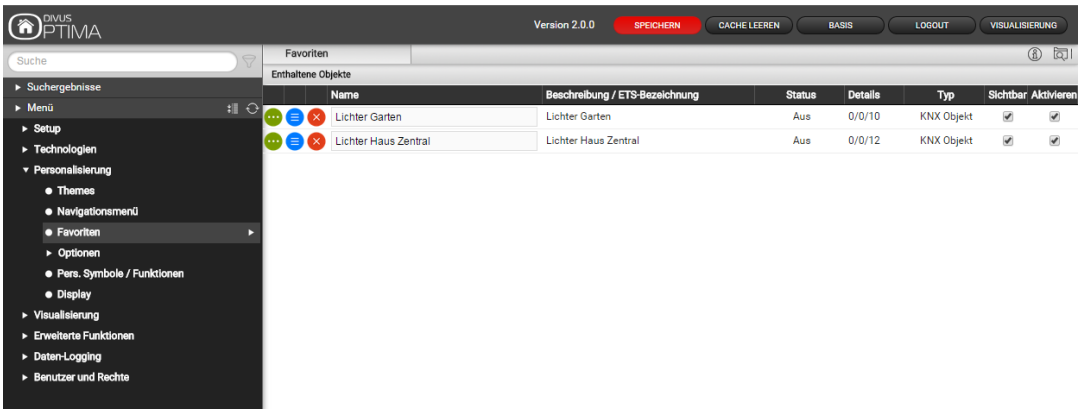
Alle Objekte, die in der Visualisierung als „FAVORITEN" gekennzeichnet werden, können hier verwaltet werden. Bei Auslieferung ist diese Liste leer. Der Endbenutzer kann selbst verschiedene Objekte in der Visualisierung als „FAVORITEN" markieren, wodurch die markierten Objekte automatisch in die folgend dargestellte Liste eingefügt werden. Die Favoriten sind in der Visualisierung direkt über die Home-Seite oder das Navigationsmenü erreichbar.

In diesem Konfigurationsmenü kann die Liste der Favoriten bearbeitet werden:

- Objekte können über den „LÖSCHEN"-Button aus der Liste entfernt werden

- Über den blauen „VERSCHIEBEN"-Button können die einzelnen Objekte via "Drag & Drop" in der Liste weiter nach oben oder unten verschoben werden

- Neue Objekte können aus der Suchmaschine direkt in die Liste gezogen werden.



4.4 OPTIONEN

In diesem Konfigurationsmenü wird die grundlegende Personalisierung der Visualisierung von OPTIMA durchgeführt.

4.4.1 HOME

Ermöglicht die Anpassung der grafischen Darstellung der HOME-Seite. Die HOME-Seite kann verschiedene Informationen der Anlage sowie Wetter-Informationen darstellen und bietet Zugriff auf die Abschnitte der erstellten Visualisierung. Alle Aspekte der HOME-Seite können über folgende Einstellungen parametriert werden:

AUTOMATISCHE WEITERLEITUNG ZU FAVORITEN	Diese Option ersetzt die HOME-Seite durch die FAVORITEN-Seite, welche die vom Benutzer am öftesten verwendeten Objekte enthält.
ZEIGE AKTUELLE WETTERDATEN	Diese Option integriert die Wetter-Informationen in die HOME-Seite, wobei die Wetterdaten für den im Menü „TECHNOLOGIEN - WETTERDIENSTE" definierten Ort angezeigt werden.
ZEIGE WETTERVORHERSAGEN	Aktiviert/Deaktiviert die Wettervorhersage für die nächsten zwei Tage in der HOME-Seite.
VERWENDE WETTERDATEN ALS HINTERGRUND-BILD	Aktiviert/Deaktiviert die Anpassung des Hintergrundes der HOME -Seite in Abhängigkeit der aktuellen Wetterdaten.

HINTERGRUND-BILD (WENN NICHT WETTERDATEN)	Alternativ zu den bereits erwähnten Optionen kann hier ein statisches Bild als Hintergrund der HOME-Seite definiert werden. Dazu das Bild anklicken.
ZEIGE DATUM ZEIGE UHRZEIT	Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Uhrzeit bzw. des Datums in der HOME-Seite.
ZEIGE MENÜ-ELEMENTE AUCH INNERHALB DER SEITE	Diese Option erlaubt die Anzeige der Elemente des Navigationsmenüs direkt innerhalb der HOME-Seite, für eine schnellere und komfortablere Navigation.
RÄUMLICHKEIT ALS HOME-SEITE	[*Gewünschtes Objekt hierherziehen*] weist schon darauf hin: hier kann per drag & drop eine Räumlichkeit als Homepage bestimmt werden.
AUTOMATISCHE WEITERLEITUNG ZUR HOME-SEITE [S]	Angabe in Sekunden, wonach die Anzeige von Optima auf die Home-Seite übergeht. Der Wert 0 deaktiviert die Sprungfunktion.

Hinweis: Uhrzeit und Datum auf der HOME-Seite werden über das KNX CONTROL-GERÄT synchronisiert und nicht über den verwendeten Client.

4.4.2 E-MAIL

Dieser Abschnitt erlaubt die Konfiguration der Einstellungen, welche zum Versenden von E-Mail-Benachrichtigungen vorausgesetzt werden:

SMTP SERVER	SMTP-Server zur Versendung von E-Mails
PORT	Port zur Kommunikation mit dem SMTP-Server
SSL-PROTOKOLL VERWENDEN	Bestimmt, ob das SSL-Protokoll zur Kommunikation mit dem SMTP-Server verwendet werden soll oder nicht.
AKTIVIERE AUTORISIERUNG	Legt fest, ob für die Kommunikation mit dem SMTP-Server eine Autorisierung benötigt wird oder nicht.
BENUTZERNAME	Benutzername/E-Mail zur Anmeldung am SMTP-Server
ABSENDER (E-MAIL ADRESSE)	E-Mail-Adresse des Absenders; scheint in der gesendeten Mail als Absender auf.
PASSWORT	Passwort zur Anmeldung am SMTP-Server

4.4.3 BENACHRICHTIGUNG

Über diese Seite kann das Verhalten von OPTIMA bei eingehenden Nachrichten definiert werden, in Abhängigkeit von der Dringlichkeits-Stufe (Level) der Nachricht. Für jeden Level kann definiert werden, ob die Nachrichten-Zentrale automatisch eingeblendet werden soll oder ob lediglich der Hinweis auf eine neue Nachricht in der HOME-Seite bzw. im Navigationsmenü gezeigt werden soll. Ebenso kann über eine akustische Signalisierung der Benachrichtigungen bestimmt werden.

ZEIGE NACHRICHTENZENTRALE FÜR *ALARM*- / *WARN*- / *INFO*-MELDUNGEN	Wenn aktiviert, erscheint die Nachricht dieser Dringlichkeitsstufe in einem Popup-Fenster, welches über dem aktuell angezeigten Optima-Fenster gezeigt wird, bis man es schließt. Wenn nicht, erscheint bloß ein kleines rotes Symbol in der Navigationsleiste der Visualisierung; dort wird die Anzahl der eingetroffenen Benachrichtigungen gezeigt. Erst ein Öffnen der Nachrichtenzentrale zeigt dann dessen Inhalt.
AKUSTISCHE BENACHRICHTIGUNG FÜR MELDUNGEN VOM TYP *ALARM* AKTIVIEREN	Aktiviert/Deaktiviert die Funktion
ZYKLISCHE AKUSTISCHE BENACHRICHTIGUNG *ALARM* AKTIVIEREN	Das akustische Signal kann zyklisch wiederholt werden. Aktiviert/Deaktiviert die Funktion.
AKUSTISCHE BENACHRICHTIGUNG *ALARM* ALLE (SEKUNDEN)	Bestimmt den eventuell oben aktivierten Wiederholungszyklus.
AKUSTISCHE BENACHRICHTIGUNG FÜR MELDUNGEN VOM TYP *WARNUNG* AKTIVIEREN	Aktiviert/Deaktiviert die Funktion
ZYKLISCHE AKUSTISCHE BENACHRICHTIGUNG *WARNUNG* AKTIVIEREN	Das akustische Signal kann zyklisch wiederholt werden. Aktiviert/Deaktiviert die Funktion.
AKUSTISCHE BENACHRICHTIGUNG *WARNUNG* ALLE (SEKUNDEN)	Bestimmt den eventuell oben aktivierten Wiederholungszyklus.
AKUSTISCHE BENACHRICHTIGUNG FÜR MELDUNGEN VOM TYP *INFORMATION* AKTIVIEREN	Aktiviert/Deaktiviert die Funktion
ZYKLISCHE AKUSTISCHE BENACHRICHTIGUNG *INFORMATION* AKTIVIEREN	Das akustische Signal kann zyklisch wiederholt werden. Aktiviert/Deaktiviert die Funktion.

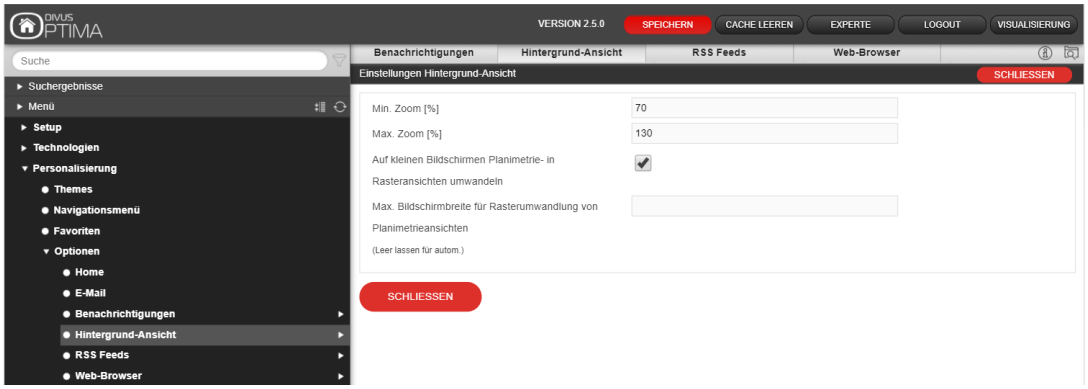
AKUSTISCHE BENACHRICHTIGUNG *INFORMATION* ALLE (SEKUNDEN)	Bestimmt den eventuell oben aktivierten Wiederholungszyklus.

In der Standard-Einstellung wird die Nachrichten-Zentrale nur durch Benachrichtigungen vom Typ "ALARM" geöffnet.

4.4.4 HINTERGRUND-ANSICHT

Diese Seite ermöglicht die Anpassung der HINTERGRUND-Ansicht (Planimetrie) der Räumlichkeiten.

Die "min. Zoom" und "max. Zoom" Einstellungen ermöglichen es OPTIMA, durch Zoomen das dargestellte Bild (d.h. das Hintergrundbild samt der darauf platzierten Objekte) je nach Größe des Hintergrundbildes automatisch der Bildschirmgröße anzupassen - bis zu den angegebenen Maßen (in Prozent).



Die letzte Option ermöglicht einen Grenzwert in Pixel anzugeben: unterhalb dieser Breite wird von der Planimetriedarstellung zur Rasterdarstellung gewechselt, um auch auf kleineren Bildschirmen eine komfortable Bedienung zu gewährleisten.

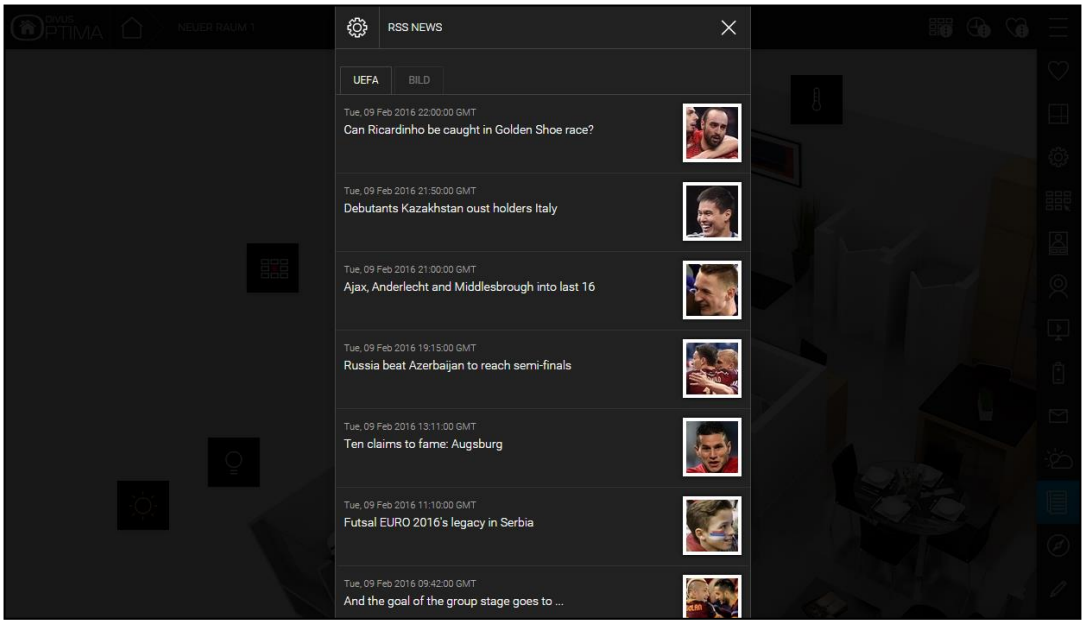
4.4.5 RSS-FEEDS

Bis zu 5 RSS Nachrichtendienste können in die Visualisierung eingebunden werden; über die entsprechende Verknüpfung im Navigationsmenü erreicht man die Seite, welche die definierten RSS Feeds anzeigt. Pro Nachrichtendienst kann ein Titel und natürlich die entsprechende URL angegeben werden, zum Beispiel:

PARAMETER	WERT
FEED 1 - TITEL	UEFA
FEED 1 - URL	http://www.uefa.com/rssfeed/news/rss.xml
FEED 2 - TITEL	Bild

FEED 2 - URL	http://rss.bild.de/bild.xml

Folgend das Resultat der Konfiguration wie in obiger Tabelle:



Hinweis: Um die jeweilige Feed-URL zu erhalten, konsultieren Sie am besten die Homepage des Anbieters. Sollte die entsprechende URL dort nicht bereits aufgelistet sein, sondern nur ein Link zum RSS-Feed vorhanden sein, kann die URL über die Option „Zieladresse kopieren" (nach Rechtsklick auf die URL) in die Zwischenablage kopiert werden; die URL kann nachher einfach in die Konfiguration von OPTIMA eingefügt werden.
Nicht alle Nachrichtenportale sind mit der XML-Codierung von OPTIMA kompatibel. Aus diesem Grund können nicht alle erhältlichen RSS-Feeds korrekt angezeigt werden.
Die RSS Feeds-Funktion bietet hier nicht den vollen Funktionsumfang einer kompletten RSS-Feed Reader Applikation, sondern soll auf übersichtliche Weise einen schnellen Überblick über die gewünschten Neuigkeiten bieten. RSS Feeds sind in der OPTIMA App auf mobilen Geräten nicht sichtbar; für solche Geräte gibt es eigene Apps die viel praktischer sind und einen größeren Funktionsumfang bieten.

4.4.6 WEB BROWSER

Hier kann die Startseite für die Internet-Navigation innerhalb der Visualisierung angegeben werden; die entsprechende Seite der Visualisierung kann über das Navigationsmenü erreicht werden.

Hinweis: Die in der Visualisierung eingebettete Internetnavigation ist nicht mit allen Webseiten kompatibel. Vor allem Seiten, die eine automatische Weiterleitung verwenden, können nicht richtig dargestellt werden. Für solche Seiten wird empfohlen, diese als „Favoriten" im verwendeten Browser zu konfigurieren und über die Favoriten-Tabs zu öffnen, unabhängig von den Visualisierungs-Seiten selbst. Das integrierte Browser-Fenster soll nicht die Funktion eines herkömmlichen Browsers übernehmen, wie man sie von PCs, Tablets oder Smartphones kennt, sondern einen schnellen Zugriff auf definierte Webseiten ermöglichen. Der Browser ist in der OPTIMA App auf mobilen Geräten nicht sichtbar; auf solchen Geräten ist die Verwendung des jeweiligen nativen Browsers viel praktischer.

4.4.7 DISPLAY-INTERAKTION

Diese Seite enthält einige Optionen hinsichtlich der Bedienung / Interaktion der Software von Client-Geräten aus. Folgende Optionen sind aktuell verfügbar:

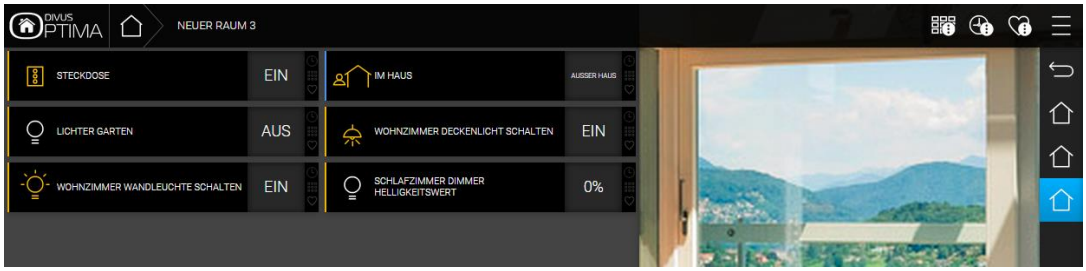
ON-SCREEN-TASTATUR (LOKAL & REMOTE)	Ermöglicht die Aktivierung einer On-Screen-Tastatur, sowohl lokal (KNX CONTROL-Geräte mit Display) als auch remote via Netzwerk, über welche Text-Eingaben innerhalb der Software auch von Touch-Geräten durchgeführt werden können, welche über keine eigene Hard- bzw. Software-Tastatur verfügen.
REINIGUNGS-MODUS (LOKAL & REMOTE)	Ermöglicht die Aktivierung einer Reinigungs-Seite, sowohl lokal (KNX CONTROL-Geräte mit Display) als auch remote via Netzwerk, welche über einen Button in der TOOLBAR der VISUALISIERUNG gestartet werden kann und welche jegliche Interaktion mit der Software für 30 Sekunden unterbindet, sodass bei der Reinigung des Touchscreens keine unbeabsichtigte Bedienung innerhalb der Visualisierung passieren kann.

4.4.8 ERLEICHTERTE BEDIENUNG

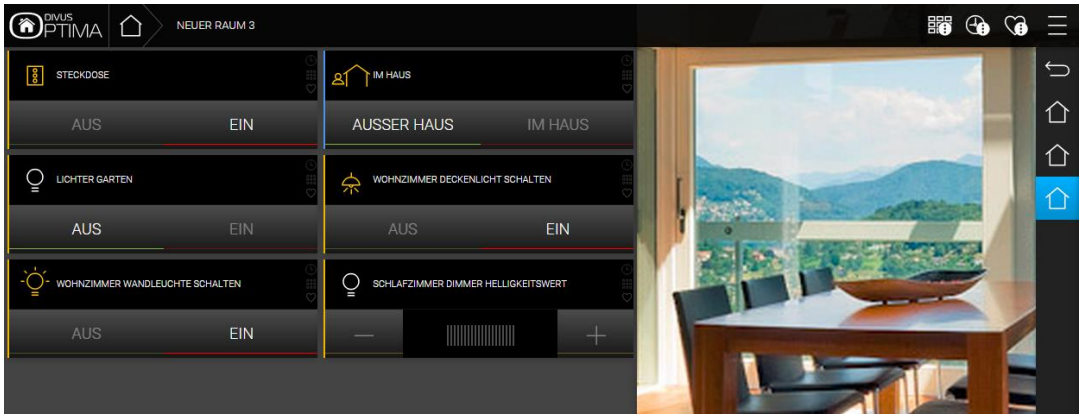
Hier wird die Konfiguration einiger wichtiger Aspekte der Visualisierung angeboten.

VERGRÖßERUNG GRAFISCHE OBERFLÄCHE	Ermöglicht, die gesamte grafische Darstellung vergrößert darzustellen. Werte zwischen 100% (keine Vergrößerung) und max. 150% sind möglich.
GRÖßE OBJEKT-WIDGETS	*Objekt-Widgets* sind die grafischen Elemente, die zum Zeigen und Bedienen der einzelnen Funktionalitäten eingesetzt werden. Ab Version 2 bietet Optima, zwischen einer kompakten Darstellung und der in früheren Versionen üblichen, doppelt so großen Darstellung auszusuchen. Ein Beispiel mit Vergleich folgt (siehe unten). Die Einstellung gilt für das gesamte System; unterschiedliche Größen gleichzeitig sind nicht möglich.
NAVIGATIONSMENÜ IMMER OFFEN	Ermöglicht zwischen dem auf- und zuklappenden Menü und einem fix offenen Navigationsmenü auszuwählen.

Objekt-Widget: kompakt



Objekt-Widget: ausgedehnt



4.4.9 ERWEITERT

Diese Seite enthält Optionen hinsichtlich der Cache-Technologien, die auf dem KNX CONTROL-Gerät zum Einsatz kommen. Durch diese Cache-Technologien wird die Bedienung der Visualisierung enorm beschleunigt, da alle benötigten Daten beim ersten Zugriff auf die Visualisierung intelligent zwischengespeichert werden. Bei nachfolgenden Zugriffen auf die Visualisierung sind die benötigten Daten dann bereits verfügbar und können dadurch ohne erwähnenswerte Verzögerungen verwendet werden. Zusätzlich dazu kann hier noch das Aktualisierungsintervall für die Objekte in der Visualisierung angegeben werden. Folgende Optionen sind verfügbar:

SERVER-HTML-CACHE AKTIVIEREN	Speicherung der am Häufigsten verwendeten Seiten auf dem KNX CONTROL-Gerät, um einen schnelleren Zugang von anderen PCs/mobilen Geräten zu ermöglichen.
DB-CLIENT CACHE AKTIVIEREN	Beim ersten Zugriff mit einem neuen Browserfenster wird der Großteil der Daten vom Server heruntergeladen und in einem lokalen Cache-Speicher abgelegt. Dadurch wird die Geschwindigkeit für nachfolgende Zugriffe enorm erhöht. Dieser Cache bleibt bis zum Löschen oder Aktualisieren derselben erhalten, auch wenn der Browser geschlossen worden ist. Ab Version 2.5.0 ist diese Option ein wenig anders – sie speichert eine vollständige Kopie der Datenbank des Projekts auf dem Clientgerät. Da dies noch experimentell ist, ist die Option standardmäßig deaktiviert.

AUTO-REFRESH INTERVAL (SEK.)	Die Frequenz, mit der sich die Visualisierung mit dem KNX-Bus und eventuellen anderen Datenquellen synchronisiert.
INAKTIVITÄTS-TIMEOUT FÜR AKTIVIERUNG DES IDLE-MODUS (SEK)	Timeout bevor das Gerät vom aktiven zum IDLE-Modus umschaltet und die Datenabfrage-Frequenz senkt.
AUTO-REFRESH INTERVAL IM IDLE-MODUS	Die Frequenz, mit der sich die Visualisierung im Idle-Modus synchronisiert.
„TAP" AKTIVIEREN	Aktiviert schnellere Reaktionszeiten der Touch-Funktionalität auf mobilen Geräten. Sollte nur bei Notwendigkeit aktiviert werden!

Hinweis: Es wird dazu geraten die Cache-Technologien in Werkseinstellung zu belassen! Durch die daraus resultierenden Geschwindigkeits-Vorteile reagiert die Visualisierung nahezu in Echtzeit, sobald alle notwendigen Daten im Cache geladen worden sind. Eine Anpassung dieser Optionen sollte nur von geschultem Personal erfolgen!

4.5 PERSONALISIERUNG DER ICONS / OBJEKTE

Dieser Abschnitt ermöglicht die Anpassung des grafischen Aspekts der Objekte der Software. Es ist also möglich, die vordefinierte Symbol-Bibliothek zu erweitern und die Funktionen, über welche die verschiedenen Objekt-Typen von OPTIMA innerhalb der Visualisierungsebene dargestellt werden, zu personalisieren.

Hinweis: Die verschiedenen Möglichkeiten der Personalisierung der Icons/Objekte sind für fortgeschrittene Benutzer gedacht. Um Fehlfunktionen der Software zu verhindern, können die vorhandenen Standard-Funktionen nicht direkt bearbeitet werden, sondern müssen zuvor geklont werden.

Mehr Informationen hierzu können im entsprechenden Kapitel 16.1 (Personalisierte Icons / ObjektePersonalisierte Icons /) nachgelesen werden

5 KNX

5.1 EINLEITUNG

In den nachfolgenden Kapiteln wird detailliert dargestellt, wie OPTIMA für eine KNX-Visualisierung konfiguriert werden sollte. Voraussetzung für die Erstellung der Visualisierung mit OPTIMA ist ein KNX-Projekt, welches mit ETS3 oder neuer realisiert worden ist. Dabei liegt der Fokus der nachfolgenden Kapitel vorerst beim Import der einzelnen Datenpunkte. Die Erstellung der grafischen Oberfläche der Visualisierung wird in Kapitel 6 (Räumlichkeiten) genauer erläutert.

5.2 VORAUSSETZUNGEN UND EXPORT DES ETS-PROJEKTS

OPTIMA ermöglicht den Import von KNX-Projekten, die mit ETS3, ETS4 oder ETS5 realisiert worden sind. Dabei übernimmt OPTIMA automatisch Struktur und Funktion der im ETS-Projekt vorhandenen Gruppenadressen; der gesamte Import-Vorgang dauert nur wenige Minuten. Damit ein ETS-Projekt in OPTIMA importiert werden kann, muss das entsprechende Projekt in einem kompatiblen Format bereitgestellt werden.

Hinweis: Um in OPTIMA integriert zu werden, müssen eventuell vorhandene Dummy-Geräte über eine physikalische Adresse verfügen, ansonsten werden alle Gruppenadressen, welche mit diesem Dummy-Gerät verknüpft sind, während des Importvorganges ignoriert und somit nicht importiert.

5.2.1 OPC-EXPORT

Mit dem OPC-Export von ETS werden zwei Projekt-Dateien erstellt, mit welchen dann der Import des ETS-Projekts in OPTIMA durchgeführt werden kann:

- Öffnen Sie die ETS-Software
- Öffnen Sie das gewünschte ETS-Projekt
- Führen Sie nun den OPC-Export durch und erstellen Sie somit eine Projekt-Datei mit der Endung „.esf“ und eine zweite mit Endung „.phd“.
    - ETS3: Datenaustausch → Export zum OPC-SERVER
    - ETS4 u. 5: Extras → OPC exportieren
    - ETS 5.5: “Export” → von Dateityp *knxproj* auf *OPC export (*.esf)* ändern

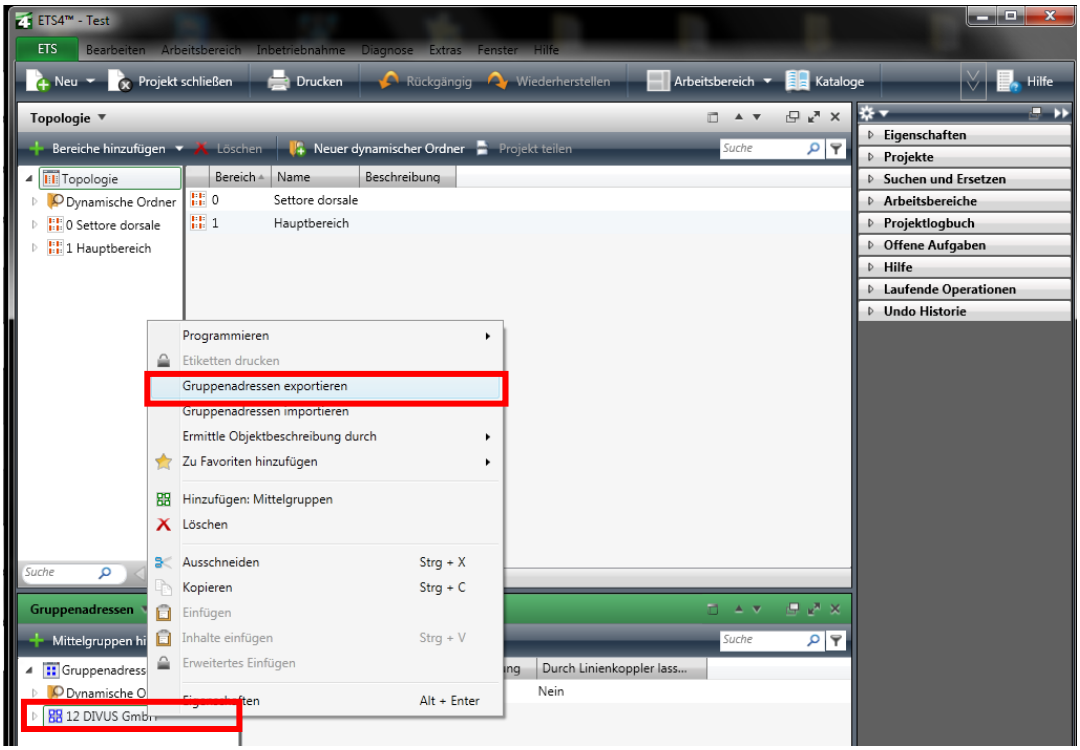
5.2.2 CSV-DATEIEN

OPTIMA unterstützt auch den Import von KNX-Gruppenadressen über eine CSV-Datei; diese muss folgende Eigenschaften aufweisen:

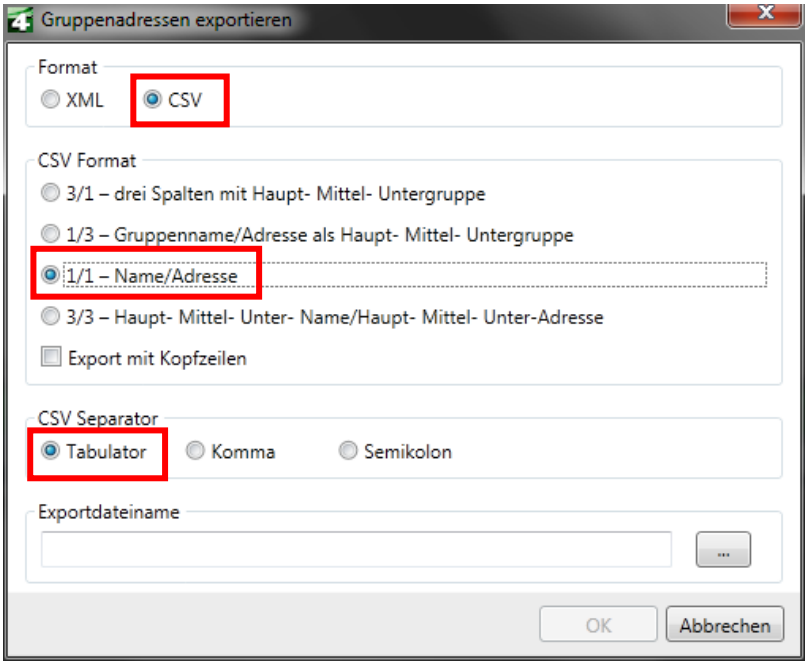
- Spalten-Trennung durch Tabulator
- Bezeichnung der Gruppenadressen in der ersten Spalte
- Gruppenadresse in der zweiten Spalte
- Bit-Länge (optional) in der dritten Spalte (z.B. 1 Bit → Wert 1, 1 Byte (=8 Bit) → Wert 8, usw.)

Diese Datei kann sowohl manuell erstellt werden (z.B. unter Verwendung von Microsoft Excel) oder direkt aus ETS exportiert werden. In letzterem Fall gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Wählen Sie, durch Rechtsklick auf deren Mittel- oder Hauptgruppe, die Gruppenadressen aus, die Sie exportieren wollen
- Wählen Sie den Eintrag "Gruppenadressen exportieren" aus dem Kontextmenü aus:



- Im Pop-Up-Fenster treffen Sie folgende Wahlen:
  - Format: *CSV*
  - CSV Format: *2 Spalten* (1/1 – Name /Adresse)
  - CSV Separator: *Tabulator*

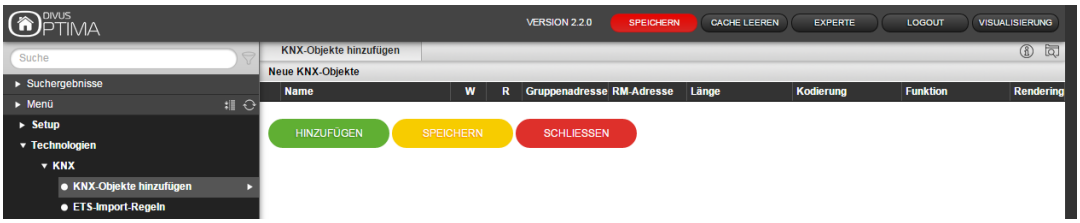


Hinweis: Der CSV-Import kann vor allem dann hilfreich sein, wenn man Gruppenadressen manuell in OPTIMA importieren will, ohne die Verwendung von ETS. In diesem Fall muss lediglich eine CSV-Datei mit den entsprechenden Gruppenadressen erstellt werden und diese dann in OPTIMA importiert werden.

Die somit erstellte CSV-Datei können Sie dann über denselben Weg importieren, der für esf- und phd-Dateien in Kapitel 5.4 (ETS/Terminal-import) im Detail beschrieben wird.

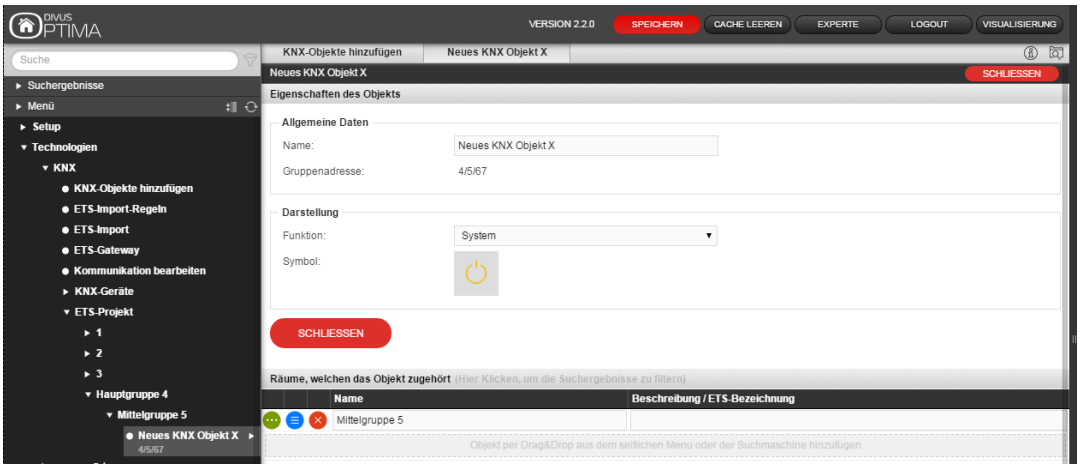
5.3 KNX-OBJEKTE HINZUFÜGEN

Ab Version 2.2 steht ein neuer Menüpunkt zum händischen Hinzufügen eines KNX-Objekts zur Verfügung - samt Gruppenadresse und allen anderen wesentlichen Eigenschaften. Um ein neues Objekt anzulegen, drücken Sie zuerst auf die grüne Hinzufügen-Taste:



Dann tragen Sie in der neuen Zeile die Daten ein und bestätigen mit dem Speichern-Button.

Das neue Objekt finden Sie dann sei es über die Suchfunktion als über den „ETS-Projekt"-Eintrag im Menü.

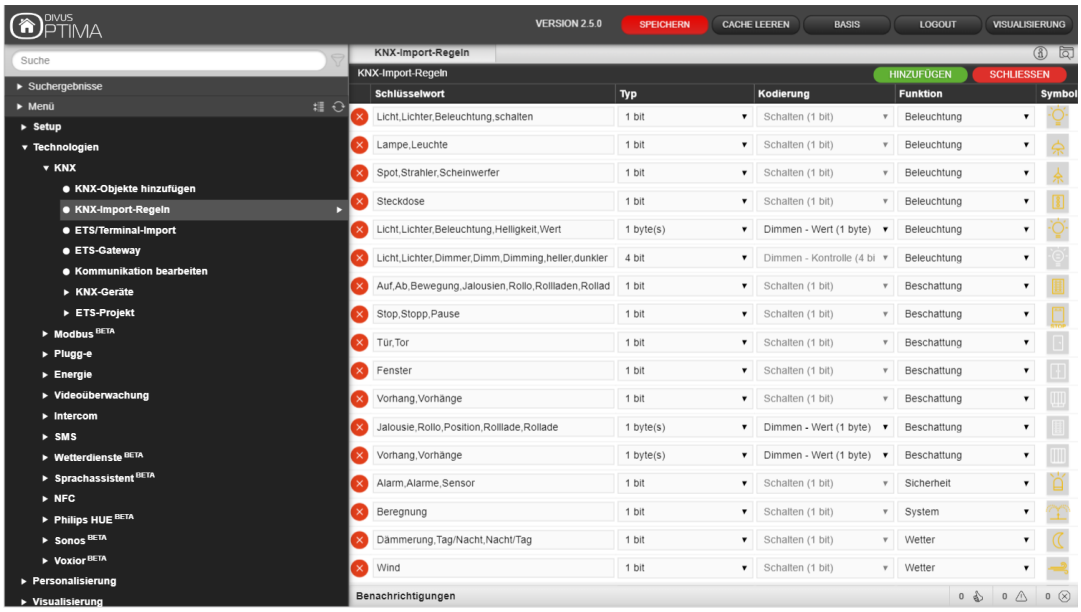


Im Detailfenster können Sie es dann weiter bearbeiten und in den vielen Bereichen von Optima einsetzen.

Hinweis: Jedes manuell hinzugefügte KNX-Objekt muss im Wesentlichen die Eigenschaften des realen Geräts auf dem KNX-Bus wiederspiegeln. Besonders auf den richtigen Datentyp (ETS-Kodierung) und die Schreib- und Lesefähigkeiten ist zu achten. Außerdem müssen die KNX-Geräte zuerst über die ETS programmiert worden sein. Wenn diese Voraussetzungen nicht bestehen, kann die korrekte Funktion des Geräts in der Visualisierung nicht gewährleistet werden.

5.4 KNX-IMPORT-REGELN

Bevor das KNX-Projekt in OPTIMA importiert wird, sollte man sich kurz Gedanken über die Nutzung der KNX-Import-Regeln machen. Die Verwaltung der KNX-Import-Regeln findet man im Verwaltungsmenü von OPTIMA unter TECHNOLOGIEN → KNX → KNX-Import-Regeln:



Die KNX-Import-Regeln automatisieren den Import-Prozess, indem Funktion und grafisches Aussehen den einzelnen Datenpunkten in Abhängigkeit der konfigurierten Kriterien automatisch zugewiesen werden.

Die verfügbaren Kriterien sind Datenformat (Länge), Kodierung sowie frei definierbare Schlüsselwörter, die im Namen der Gruppenadressen enthalten sind, für welche die entsprechende KNX-Import-Regel angewandt werden soll.

In OPTIMA sind einige solche KNX-Import-Regeln bereits vordefiniert, die für allgemein gebräuchliche Datenpunkte zutreffen; das Anpassen der KNX-Import-Regeln lohnt sich jedoch, um das Nachbearbeiten einzelner Datenpunkte nach dem Import zu vermeiden.

Folgende Parameter können definiert werden:

SCHLÜSSELWORT	Ein oder mehrere Schlüsselwörter, welche im Namen der jeweiligen Gruppenadressen des zu importierenden KNX-Projekts vorhanden sein müssen, damit die KNX-Import-Regel angewandt werden kann. Wenn mehrere Schlüsselwörter angegeben werden, müssen diese **durch einen Beistrich getrennt werden; auch Leerzeichen werden als Teil des Schlüsselworts betrachtet**!
TYP	Länge (in Bit/Byte) der zu suchenden Gruppenadressen im KNX-Projekt
KODIERUNG	Zu verwendende Kodierung in OPTIMA, um die Bus-Daten korrekt zu interpretieren; die verfügbaren Kodierungen hängen von der vorher definierten Datenlänge („TYP“) ab.
FUNKTION	Während des Import-Prozesses erstellt OPTIMA für jede Gruppenadresse, die im KNX-Projekt enthalten ist, ein KNX-Objekt in der internen Datenbank. Jedes KNX-Objekt, das aus einer Gruppenadresse erstellt wird, für welche eine KNX-Import-Regel greift, wird noch während des Import-Prozesses automatisch der hier festgelegten Kategorie zugewiesen.
SYMBOL	Symbol, welches für die grafische Darstellung der Objekte verwendet werden soll, die den Kriterien der dazugehörigen KNX-Import-Regel entsprechen.

Die KNX-Import-Regeln werden von OPTIMA folgendermaßen verwendet: Während des Import-Prozesses werden alle Gruppenadressen durchsucht, die in der Import-Datei enthalten sind. Wenn mindestens eines der definierten Schlüsselwörter einer KNX-Import-Regel im Namen einer Gruppenadresse gefunden wird, überprüft OPTIMA, ob die Datenlänge dieser Gruppenadresse mit jener der zutreffenden KNX-Import-Regel („TYP") übereinstimmt. Stimmt auch dieser zweite Parameter überein, wird die KNX-Import-Regel für diese Gruppenadresse angewandt.

Für die gefundene Gruppenadresse wird also ein KNX-Objekt mit der Kodierung erstellt, die in der angewandten KNX-Import-Regel definiert worden ist. Das neu erstellte KNX-Objekt wird automatisch der Kategorie zugewiesen, die ebenfalls in der angewandten KNX-Import-Regel definiert worden ist und dasselbe KNX-Objekt wird automatisch mit dem Symbol ausgestattet, welches in der Regel definiert worden ist. Ein nachträgliches Bearbeiten von KNX-Objekten, welche durch eine KNX-Import-Regel erstellt worden sind, ist normalerweise nicht notwendig, wodurch sehr viel Zeit eingespart werden kann.

Alle Gruppenadressen des ETS-Projekts, die nicht durch die Import-Regeln abgedeckt werden, müssen nach dem Import-Vorgang manuell nachbearbeitet werden, um Datenlänge, Kodierung, Funktion und Symbol für die erstellten Objekte zu definieren. Vor allem bei größeren ETS-Projekten mit einer Vielzahl an Gruppenadressen lohnt es sich, die KNX-Import-Regeln zu verwenden, da das Nachbearbeiten der einzelnen Objekte viel Zeit in Anspruch nehmen kann.

Hinweis: Die KNX-Import-Regeln können auch dann noch verändert werden, wenn im Laufe des Import-Vorganges jene Objekte aufgelistet werden, für die keine KNX-Import-Regel angewandt werden konnte.

5.5 ETS/TERMINAL-IMPORT

Um ein ETS-Projekt importieren zu können, muss zuerst eine kompatible Projekt-Datei erstellt werden, wie bereits zuvor geschildert (siehe Kap. 5.2.1 - Voraussetzungen und export des ETS-projekts).

Ab Version 2.5.0 gibt es zusätzlich die Möglichkeit, XML-Dateien von Terminal in OPTIMA zu importieren. Terminal bietet die Möglichkeit, eine .terminal-Datei zu exportieren, die alle wesentlichen Eigenschaften des Projekts enthält: die Gliederung in Räumlichkeiten sowie die Zuordnung der Geräte zu den jeweiligen Räumen. Die erhaltene .terminal-Datei wird hier anstelle der .esf-Datei importiert. Der restliche Vorgang ist dann nicht viel anders als der für Dateien, die aus der ETS stammen. Die zusätzlichen Vorteile mit Terminal-Dateien sind diese:

- Objekte werden automatisch schon den jeweiligen Räumen zugeordnet.
- Räumen wird – wenn dessen Name darauf hinweist – ein passendes Hintergrundbild zugewiesen.
- Komplexe Objekte für Jalousien, Dimmer und Raumregler werden automatisch erstellt und ebenfalls den jeweiligen Räumlichkeiten hinzugefügt. Dessen einzelne Unterobjekte werden daraufhin ausgeblendet.

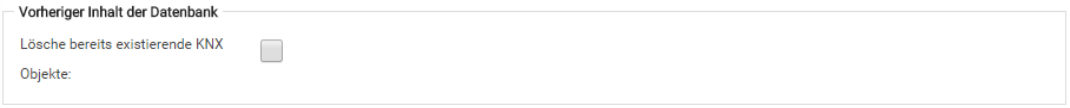
Nachdem man die Datei ausgesucht hat, die importiert werden soll, gibt es eine Reihe von Optionen, die man vor dem eigentlichen Import einstellen sollte, um ein optimales Ergebnis zu erhalten und rasch mit der Bearbeitung des ETS-Projekts innerhalb von OPTIMA fortsetzen zu können.

Hinweis: Sobald eine gültige "*.esf"-Datei als Projektdatei für den ETS-Import ausgewählt ist, erscheint ein zweites Feld, womit jene "*.phd"-Datei ausgewählt werden kann, die parallel mit der bereits ausgewählten "*.esf"-Datei beim OPC-Export erstellt wurde. Mit Hilfe der „*.phd"-Datei kann OPTIMA während des ETS-Import für jedes physikalische Gerät im ETS-Projekt ein entsprechendes „KNX-Gerät" in OPTIMA erstellen. Die *.phd-Datei ist nur optional zu importieren – das zweite Feld kann sonst ignoriert werden.

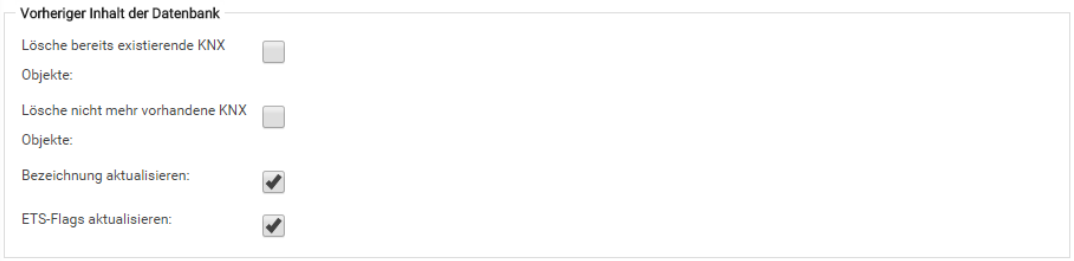
Diese Optionen sind innerhalb der Seite in Bereiche gegliedert, die in Folge einzeln beschrieben werden.

5.5.1 VORHERIGER INHALT DER DATENBANK

Der BASIS-Modus gibt dem Benutzer lediglich die Möglichkeit zu entscheiden, ob ein bereits vorher importiertes Projekt gelöscht oder aktualisiert werden soll. Entscheidet man sich, das bestehende Projekt zu aktualisieren, werden die einzelnen Datenpunkte so aktualisiert, dass die bereits bestehenden Konfigurationen weiterhin erhalten bleiben.



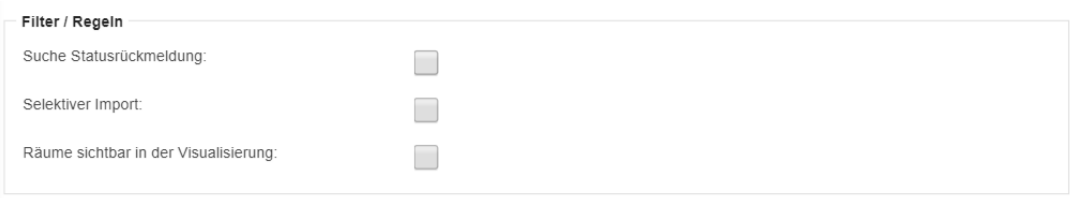
Der EXPERTE-Modus bietet folgende zusätzliche Optionen für den Import:



LÖSCHE BEREITS EXISTIERENDE KNX-OBJEKTE	Wird diese Option aktiviert, werden alle eventuell existierenden KNX-Objekte aus der OPTIMA Datenbank gelöscht.
LÖSCHE NICHT MEHR VORHANDENE KNX-OBJEKTE	Wird diese Option aktiviert, werden alle KNX-Objekte aus der OPTIMA Datenbank gelöscht, die im neuen ETS-Projekt nicht mehr vorhanden sind.
BEZEICHNUNG/ETS-FLAGS AKTUALISIEREN	Wird eine bereits existierende OPTIMA Datenbank aktualisiert, so bestimmen diese zwei Optionen, ob die Bezeichnungen und Schreib-/Lese-Flags von bereits in der Datenbank vorhandenen Objekten an die neuen Bezeichnungen und geänderten Flags angepasst werden sollen oder nicht. Diese Optionen sollten nicht aktiviert werden, wenn in der Datenbank unabhängig vom ETS-Projekt bereits Änderungen an den KNX-Objekten gemacht worden sind.

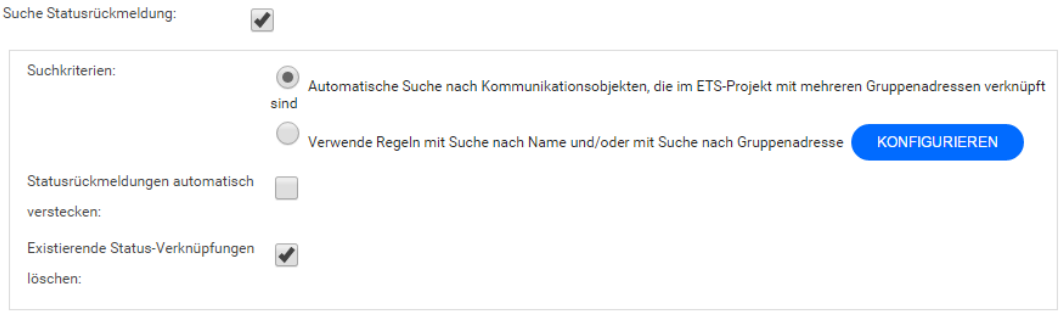
5.5.2 FILTER / REGELN

Die wesentlichen Einstellungen in diesem Bereich betreffen Statusrückmeldungsobjekte, den selektiven Import und die Handhabung der Räumlichkeiten:



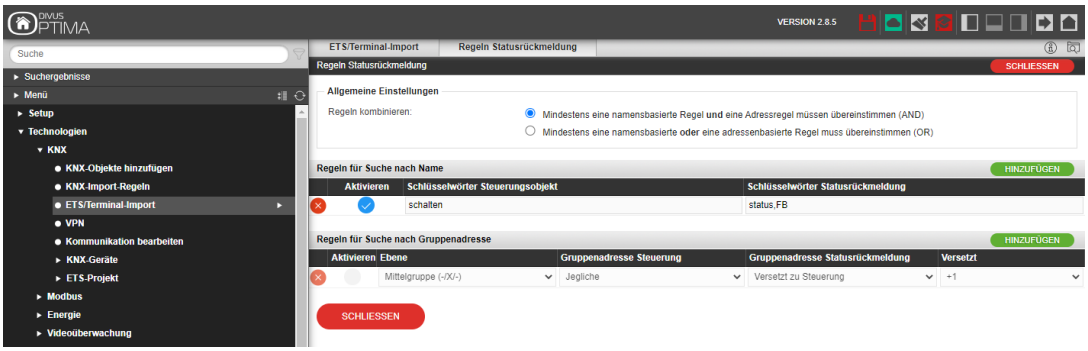
SUCHE STATUSRÜCKMELDUNG	Wenn aktiviert, bewirkt diese Option, dass beim Importieren Ihres KNX-Projekts versucht wird, die Objekte zu identifizieren, die auf der KNX-Ebene für Statusrückmeldungen zuständig sind. Dadurch kann dann auch OPTIMA die Visualisierung stetig korrekt darstellen. Beim Aktivieren werden mehrere Unteroptionen erst sichtbar. Diese werden weiter unten erläutert.
SELEKTIVER IMPORT	Diese Option ermöglicht das Selektieren einzelner Gruppenadressen.
RÄUME SICHTBAR IN DER VISUALISIERUNG	Standardmäßig werden die Räume beim Import nicht direkt übernommen – nur unter dem Menüpunkt ETS-Projekt wird die ursprüngliche Hierarchie angezeigt. Aktiviert man diese Option, werden die Räume direkt auch in OPTIMA übernommen. Für Terminal-Projekte sollte diese Option aktiviert sein.

Ist die Option „SUCHE STATUSRÜCKMELDUNGEN" aktiviert, so erscheinen folgende zusätzliche Optionen:



OPTIMA sucht standardmäßig nach Statusrückmeldungsobjekten, indem es die Verknüpfungen der Gruppenadressen analysiert, die in der ETS bereits definiert worden sind. Wenn in der ETS nicht entsprechende Verknüpfungen erstellt werden, dann hat OPTIMA keine Referenz, um Statusrückmeldungen automatisch zuzuordnen.

Um auch in solchen Fällen trotzdem eine automatische Verknüpfung der Statusrückmeldungen durchführen zu können, ist es möglich entsprechende Regeln zu definieren, welche Schaltobjekte mit zugehörigen Statusrückmeldungen über Schlüsselwörter in deren Bezeichnung bzw. deren Gruppenadressenstruktur verknüpfen. Über die blaue „KONFIGURIEREN"-Taste wird man direkt in das Konfigurationsfenster „**Regeln Statusrückmeldung**" weitergeleitet:



Allgemeine Einstellungen

- UND bedeutet, dass sowohl Namensregeln als auch Gruppenadressregeln übereinstimmen müssen
- ODER bedeutet, dass eine Regel ausreicht, um eine Übereinstimmung zu erzielen

Für Sonderfälle gilt diese Logik (G.A.R. steht in dieser Tabelle für Gruppenadressregel, N.R. steht für Namensregel):

<table>
<tr><th rowspan="2">REGELN</th><th colspan="2">0 N.R. AKTIV</th><th colspan="2">1 N.R. AKTIV</th><th colspan="2">2+ N.R. AKTIV</th></tr>
<tr><th>UND</th><th>ODER</th><th>UND</th><th>ODER</th><th>UND</th><th>ODER</th></tr>
<tr><td>0 G.A.R AKTIV</td><td>Keine Über-einstimmung</td><td>Keine Über-einstimmung</td><td colspan="2">Die N.R. muss übereinstimmen</td><td colspan="2">Mind. 1 N.R. muss übereinstimmen</td></tr>
<tr><td>1 G.A.R AKTIV</td><td colspan="2">Die G.A.R. muss übereinstimmen</td><td>Die G.A.R. und die N.R. müssen übereinstim-men</td><td>1 Regel muss überein-stimmen</td><td>Die G.A.R. und mind. 1 N.R. müssen übereinstim-men</td><td>1 Regel muss überein-stimmen</td></tr>
<tr><td>2+ G.A.R AKTIV</td><td colspan="2">Mind. 1 G.A.R. muss übereinstimmen</td><td>Mind. 1 G.A.R. und die N.R. müssen übereinstim-men</td><td>1 Regel muss überein-stimmen</td><td>Mind. 1 G.A.R. und mind. 1 N.R. müssen übereinstim-men</td><td>1 Regel muss überein-stimmen</td></tr>
</table>

Suche nach Namen

Durch den grünen „HINZUFÜGEN“-Button am rechten Ende des Titelbalkens kann eine neue Regel erstellt werden. Bestehende Regeln können direkt bearbeitet werden. Hier die Erläuterung der einzelnen Einstellungen dieser Regeln:

OPTION	BESCHREIBUNG
	Löscht die bestehende Regel
AKTIVIEREN	Einzelne Regeln können aktiviert/deaktiviert werden.
SCHLÜSSELWÖRTER STEUERUNGSOBJEKT	Die Suchbegriffe, Wörter oder auch Wortteile, wonach zur Identifizierung der Steuerungsobjekte gesucht werden soll. Hier gilt auch, dass mehrere Begriffe durch Beistriche getrennt werden müssen. Leerzeichen sollte man vermeiden, weil eventuell vorhandene als Teil des Suchbegriffs betrachtet werden.
OBLIGATORISCH	Wenn aktiviert, muss eines der Schlüsselwörter für Steuerungsobjekte sei es im Steuerungs- als auch im Rückmeldeobjekt gefunden werden, damit die Regel greift. Wenn nicht, gilt sie auch wenn sich Steuerungsobjekt und RM-Objekt nur durch das Schlüsselwort im Rückmeldeobjekt unterscheiden.
POSITION	Damit kann man bestimmen, wo im Namen die Suchbegriffe zu suchen sind: Anfang, Ende, Jegliche (Position). Gilt hier für die Suche nach Steuerungsobjekten.
SCHLÜSSELWÖRTER STATUS-RÜCKMELDUNG	Die Suchbegriffe, Wörter oder auch Wortteile, wonach zur Identifizierung der Statusrückmeldungsobjekte gesucht werden soll. Hier gilt auch, dass mehrere Begriffe durch Beistriche getrennt werden müssen. Leerzeichen sollten vermieden werden.
POSITION	Siehe oben – nur diesmal für Statusrückmeldungsobjekte.

Regeln für Suche nach Gruppenadresse

Auch hier kann über den grünen "HINZUFÜGEN"-Button am rechten Ende des Titelbalkens eine neue Regel erstellt werden. Solche Regeln sind nur hilfreich, wenn in ihrem ETS-Projekt eine fixe Namenskonvention verwendet wurde, die Objekten bzw. Funktionen mit einer nachvollziehbaren Logik Adressen erteilt hat.

Die Einstellungen einer Regel sind die folgenden:

OPTION	BESCHREIBUNG
	Löscht die bestehende Regel
AKTIVIEREN	Einzelne Regeln können aktiviert/deaktiviert werden. Standardmäßig sind neue Regeln aktiviert.
EBENE	Welcher Teil von 3-teiligen Gruppenadressen durchsucht werden soll
GRUPPENADRESSE STEUERUNG	Welche Adresse das Steuerungsobjekt hat. Die zur Auswahl stehenden Werte hängen von der vorigen Einstellung (Ebene) ab.

GRUPPENADRESSE STATUSRÜCKMELDUNG	Welche Adresse das Statusrückmeldungsobjekt hat. Kann unabhängig (jegliche) oder abhängig von der Steuerungsadresse (versetzt zu...), oder ein fixer Wert sein.
VERSETZT	Abhängig von der vorigen Einstellung, kann hier eingegeben werden, wie die Statusrückmeldungsadresse (d.h. um welchen numerischen Wert) relativ zur Steuerungsadresse versetzt ist.

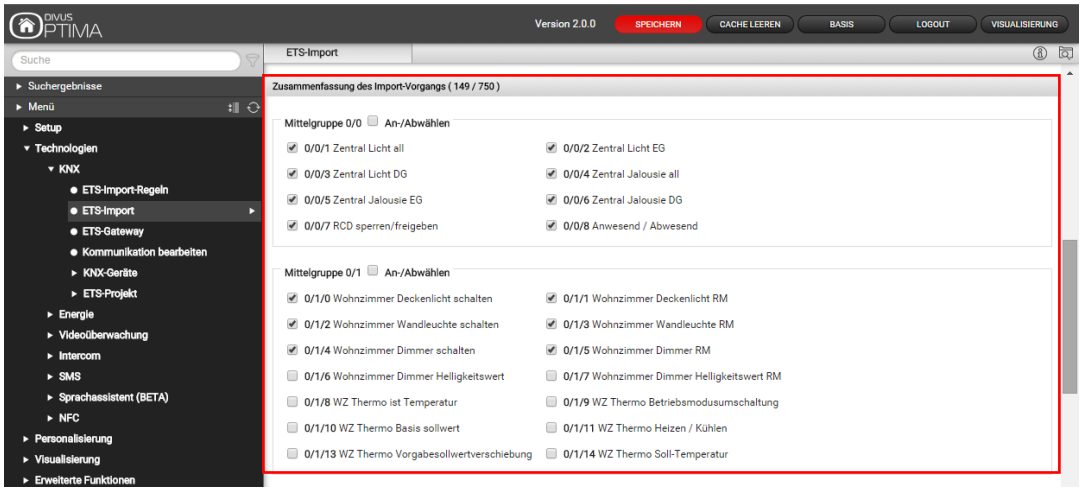
5.5.3 KOMMUNIKATION

Hier kann die Schnittstelle ausgewählt werden, über welche OPTIMA mit den importierten KNX-Gruppenadressen kommunizieren soll. Die Wahl ist zwischen der integrierten KNX-Schnittstelle (direkter Bus-Anschluss) oder KNXNet/IP Routing (über die Netzwerkschnittstelle – setzt KNX/IP-Router voraus).

5.5.4 SELEKTIVER IMPORT

Wie schon zuvor erwähnt, kann über diese Option genau bestimmt werden welche Gruppenadresse eines ETS-Projekts in OPTIMA importiert werden sollen und welche nicht. Die Option aktiviert sich außerdem automatisch, falls die Anzahl der zu importierenden Gruppenadressen die von Ihrer Lizenz vorgesehene Höchstzahl überschreiten sollte. Gleichzeitig wird der Button zum Starten des Imports deaktiviert. Sie haben dann eventuell die Möglichkeit, die wesentlichen Teile des Projekts trotzdem zu importieren, indem Sie andere Bereiche von der Importauswahl entfernen.

Die Betätigung der „WEITER"-Taste startet die Importprozedur und zeigt folgendes Fenster:



Wie im Bild sichtbar, erscheint im Fenster ein neuer Bereich, der nun die eingelesenen aber noch nicht importierten KNX-Gruppenadressen anzeigt. Im Balken mit der Beschriftung „Zusammenfassung des Import-Vorgangs" stehen

in Klammer die eingesetzten bzw. die insgesamt verfügbaren Gruppenadressen. Gruppenadressen und ganze Mittelgruppen können hier an- oder abgewählt werden. Angewählte Gruppenadressen werden importiert, abgewählte werden nicht importiert.

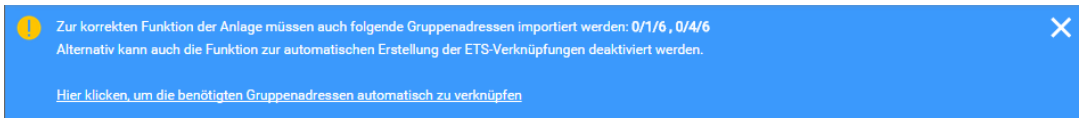
Mit „WEITER" wird der Import-Prozess gestartet, der je nach Größe des zu importierenden ETS-Projekts einige Minuten in Anspruch nehmen kann. Dabei erstellt OPTIMA automatisch die benötigten KNX-Objekte, die später in die Visualisierung integriert werden können. Sobald der Import-Prozess durchgelaufen ist, wird eine Zusammenfassung der durchgeführten Aktionen angezeigt:

Sobald das Projekt importiert worden ist, prüft OPTIMA alle neu erstellten KNX-Objekte auf Übereinstimmungen mit den einzelnen KNX-Import-Regeln. Trifft für ein Objekt mindestens eine KNX-Import-Regel zu, so wird es dieser KNX-Import-Regel entsprechend angepasst, ohne weitere Eingaben vom Benutzer zu benötigen.

Wenn für alle Gruppenadressen aus dem importierten ETS-Projekt eine KNX-Import-Regel angewandt werden kann, kann der Vorgang über den „WEITER"-Button abgeschlossen werden (die Kommunikationsdienste werden dabei neu gestartet, damit OPTIMA die neuen Objekte verwalten kann, was nur einige Sekunden dauert).

Hinweis: Bei einem selektiven Import sollten Sie auf eventuelle Abhängigkeiten zwischen Gruppenadressen achten.

Es kann passieren, dass der selektive Import nicht abgeschlossen werden kann, weil die ausgewählten Gruppenadressen u.U. Abhängigkeiten zu nicht gewählten Gruppenadressen verweisen (z.B. Status-Meldungen, multiple Verknüpfungen in ETS usw.). In diesem Fall wird folgende Meldung angezeigt:



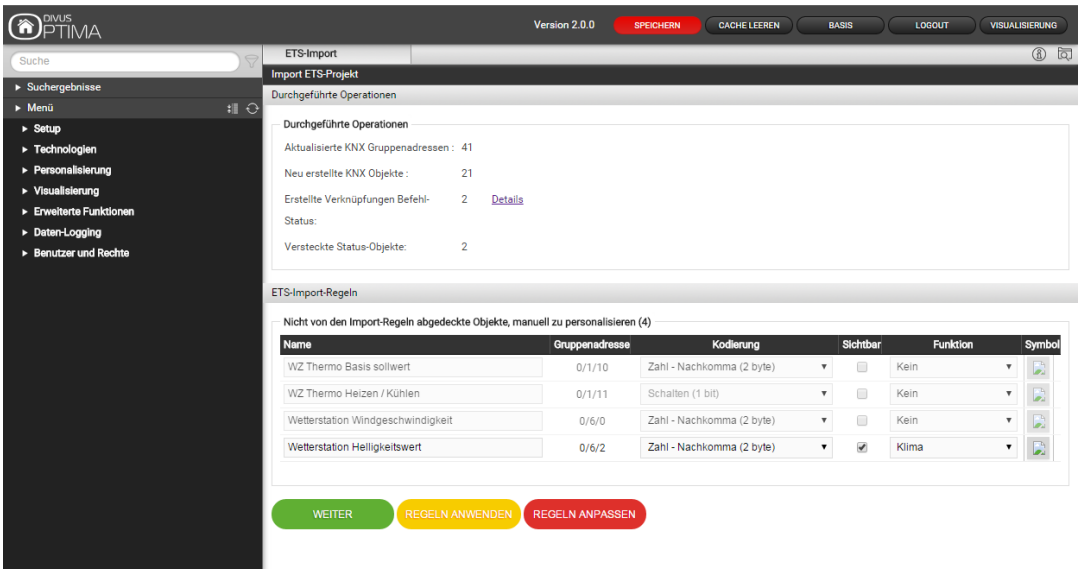
Zur Auswahl stehen folgende Optionen:

- Einbindung aller fehlenden Gruppenadressen über den entsprechenden Link am Ende der oben abgebildeten Meldung
- Manuelle Auswahl der fehlenden Gruppenadressen bzw. Abwahl von zuvor gewählten Adressen
- Die Option „SUCHE STATUSRÜCKMELDUNG" deaktivieren

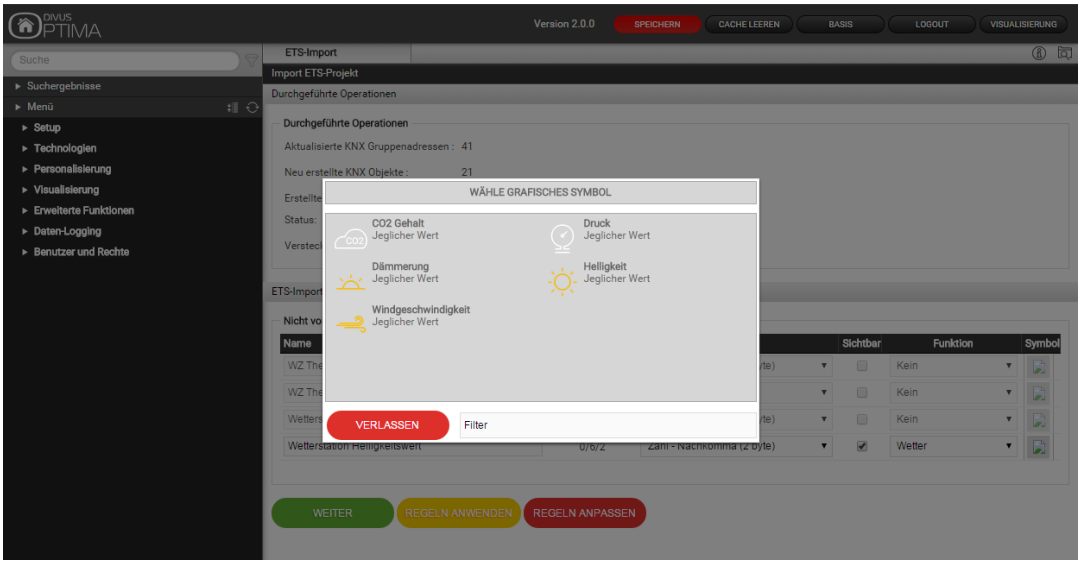
Hinweis: Werden die fehlenden Gruppenadressen hinzugefügt, ist es durchaus möglich, dass die Meldung beim erneuten Importieren ein weiteres Mal angezeigt wird, da auch die neu gewählten Gruppenadressen über Abhängigkeiten verfügen können. In diesem Fall muss der Vorgang so lange wiederholt werden, bis alle Abhängigkeiten korrekt aufgelöst worden sind.

5.5.5 IMPORTVORGANG ABSCHLIEßEN

Falls jedoch einige Gruppenadressen aus dem importierten Projekt keiner KNX-Import-Regel entsprechen, dann werden diese aufgelistet und können noch personalisiert werden, bevor der Import-Vorgang abgeschlossen wird:



Die Personalisierungsmöglichkeiten hier sind: Kodierung entsprechend den Einstellungen im ETS-Projekt wählen (falls notwendig), eine Funktion zuweisen, welche dem neuen Objekt entspricht und ein Symbol auswählen (die verfügbaren Symbole variieren in Abhängigkeit der eingestellten Kodierung und Funktion):



Hinweis: Die Auswahl eines Symbols entspricht hier eigentlich der Auswahl einer "grafischen Funktion", also einem Zusammenspiel aus Symbolen, Buttons und Eigenschaften, welche zur Darstellung des Objekts innerhalb der VISUALISIERUNG verwendet werden. Weitere Informationen zu den grafischen Funktionen finden Sie in Kapitel 14.1 (Personalisierte Icons /) dieses Handbuchs.

In dieser Phase ist es noch möglich, die KNX-Import-Regeln anzupassen. Dies ist vor allem dann von Vorteil, wenn mehrere Objekte mit denselben Schlüsselworten dieselben Einstellungen benötigen und somit per Import-Regel einfach personalisierbar wären. In diesem Fall kann die entsprechende KNX-Import-Regel hinzugefügt werden:

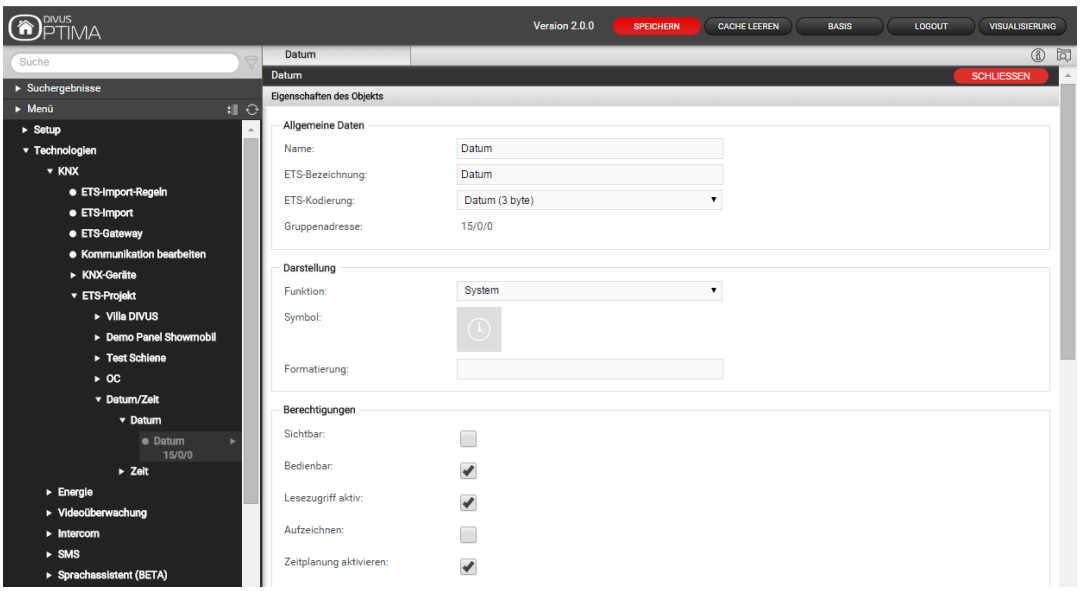
- Über „REGELN ANPASSEN“ wird die Konfiguration der KNX-Import-Regeln in einem neuen TAB geöffnet.
- Neue KNX-Import-Regeln hinzufügen oder bestehende anpassen
- Anschließend wieder auf das Fenster mit dem Import wechseln und auf „REGELN ANWENDEN“ klicken
- Diesen Vorgang falls nötig wiederholen

Sobald alle Objekte nach Wunsch personalisiert worden sind, kann der ETS-Import mit „WEITER“ vervollständigt werden.

Hinweis: Die Software erlaubt es, den Import Vorgang auch zu beenden, ohne den Objekten ein grafisches Symbol zuzuordnen: Davon wird allerdings abgeraten, da solche Objekte nicht korrekt visualisiert werden können. Allerdings ist es auch möglich die einzelnen Objekte nach dem ETS-Import zu bearbeiten und somit kann die Zuweisung eines grafischen Symbols auch in einem zweiten Moment erfolgen.

Nach Abschluss des ETS-Imports sind die einzelnen Objekte unter „TECHNOLOGIEN → KNX → ETS-PROJEKT“ aufgelistet.

Die Baumstruktur wird direkt aus dem ETS-Projekt übernommen und kann auch dazu verwendet werden, einzelne Objekte leichter zu finden und zu bearbeiten.

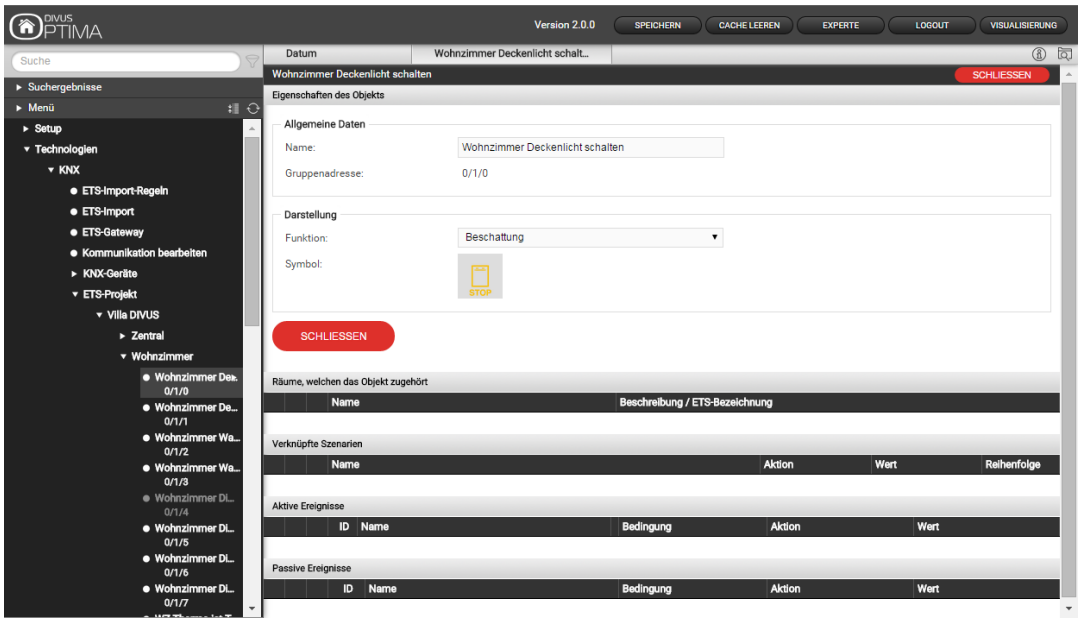


5.6 EIGENSCHAFTEN DER KNX-OBJEKTE

5.6.1 DETAILS DER KNX-OBJEKTE

Aus Gruppenadressen werden durch den KNX-Import KNX-Objekte erzeugt. In OPTIMA gibt es viele Arten von Objekten, die als Stellvertreter für virtuelle oder physikalische Objekte und Funktionen Ihrer Anlage dienen; KNX-Objekte spielen sicherlich eine zentrale Rolle, weshalb wir sie nun genauer unter die Lupe nehmen.

Wird ein KNX-Objekt über die Suchmaschine oder das Navigationsmenü ausgewählt und anschließend auf das „BEARBEITEN"-Symbol unten links (oder auf die drei Punkte ... direkt rechts neben dem ausgewählten Objektnamen) geklickt, so öffnet sich folgender Tab im WORKSPACE:

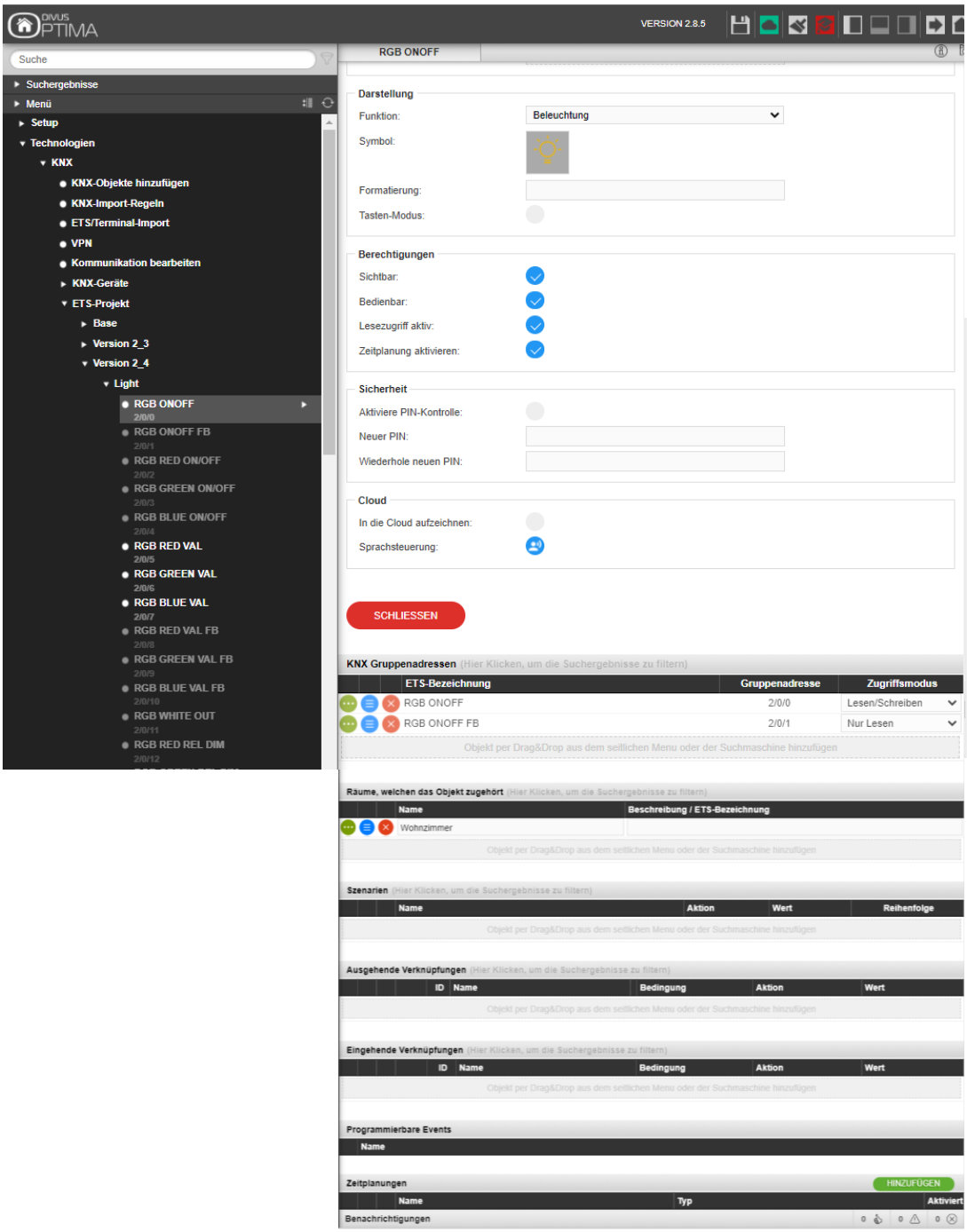


Diese Seite erlaubt es, alle Einstellungen des ausgewählten Objekts und dessen Verknüpfungen mit anderen Objekten der Visualisierung zu bearbeiten.

Der erste Teil dieser Konfigurationsseite enthält die spezifischen Einstellungen des Objekts; Im BASIS-Modus sind folgende Einstellungen zugänglich (wie im Screenshot oben ersichtlich):

NAME	Name des Objekts, zur Identifizierung innerhalb der Visualisierung. Während des Import-Vorganges wird dieser Name dem Namen der entsprechenden Gruppenadresse aus dem ETS-Projekt gleichgesetzt; nach dem ETS-Import kann er hier beliebig verändert werden.
GRUPPENADRESSE	Gruppenadresse, die vom Objekt primär für die Kommunikation mit dem KNX-Bus genutzt wird; diese kann nicht verändert werden, kann aber als Schlüsselwort für die Suchmaschine verwendet werden.
FUNKTION	Kategorie, zu welcher das Objekt gehört bzw. gehören soll; die Auswahl hier bestimmt, welche Symbole im nachfolgenden Punkt zur Auswahl stehen. Es ist auch möglich, ein Objekt keiner Funktion zuzuordnen, falls das Objekt in keiner Funktion-Seite angezeigt werden soll.
SYMBOL	Hier kann das grafische Symbol, über welches das Objekt in der Visualisierung dargestellt werden soll, über ein Pop-up-Fenster ausgewählt werden. Die verfügbaren Symbole hängen vom Typ des KNX-Objekts und der bereits gewählten Funktion für das Objekt ab. Wird „Kein" als Funktion definiert, sind alle Symbole verfügbar, die zum Typ des Objekts passen. Genaueres über Symbole und die zusammenhängenden Funktionen in der Visualisierungsebene erfahren Sie in Kapitel 16.1 (Personalisierte Icons / Objekte).

Im EXPERTE-Modus sind folgende zusätzliche Einstellungen verfügbar:



ETS-BEZEICHNUNG	Name der zugehörigen Gruppenadresse des importierten ETS-Projekts; dieser kann als Schlüsselwort in der Suchmaschine verwendet werden, um das Objekt zu finden. Scheint nicht in der Visualisierung auf.
ETS-KODIERUNG	Hier kann bestimmt werden, welche Kodierung OPTIMA verwenden soll, um mit der Gruppenadresse des Objekts über den KNX-Bus zu kommunizieren. Hinweis: Änderungen dieser Einstellung sollten gut überlegt werden, da eine falsche Kodierung, die nicht mit den Einstellungen der betroffenen Geräte übereinstimmt, zur Fehlfunktion des Objekts in der Visualisierung und/oder in der Anlage selbst führen kann.
FORMATIERUNG	Diese Option ermöglicht die Personalisierung des Anzeigeformats eines Objekts. Die Syntax für die Formatierung lautet „%{X.Y}{Typ} {Maßeinheit}“: %: Indikator für den Anfang einer Formatierungsangabe X.Y: Dezimalstellen vor dem Komma (X), sowie nach dem Komma (Y) TYP: Legt fest welches Ausgabeformat für die anzuzeigende Wertigkeit verwendet werden soll: b: Binäres Format c: Zeichen (anzugeben als numerischer Wert) d: Dezimalzahl e/E: Gleitkommazahl mit Exponent f: Gleitkommazahl s: Alphanumerische Zeichenfolge (String) x/X: Hexadezimale Zahl MASSEINHEIT: Durch ein Leerzeichen von der restlichen Formatierung getrennt, kann hier angegeben werden, welche Maßeinheit am formatierten Wert angehängt werden soll. Dadurch kann die vorgegebene Maßeinheit für ein Objekt nach Belieben personalisiert werden. Zum Beispiel:
NEW TASTEN-MODUS	Ermöglicht das Senden von 1 beim Drücken und 0 beim Loslassen. Nur für Objekte vom Typ 1 Bit.
SICHTBAR	Bestimmt, ob das Objekt in der Visualisierung sichtbar sein soll oder nicht.

Wert	Formatierung	Visualisierung
143.58674	%0.2f kW	143.59 kW
143.58674	%d kW	143 kW

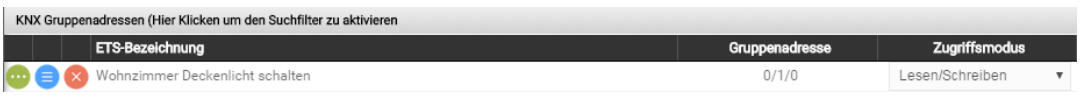
BEDIENBAR	Ermöglicht die Bedienung des Objekts in der Visualisierung über das definierte graphische Symbol. Sollte ein Objekt in der Visualisierung nur als Statusanzeige dienen, auch wenn es aufgrund des ETS-Projekts grundsätzlich bedienbar wäre, kann hier der Schreibzugriff deaktiviert werden. Dadurch wird bloß der Status des Objekts angezeigt.
LESEZUGRIFF AKTIV	Erlaubt das Lesen des aktualisierten Zustandes des Objekts vom KNX-Bus. Dieses Flag ist immer aktiviert.
ZEITPLANUNG AKTIVIEREN	Standardmäßig aktiviert d.h. Zeitplanungen sind erlaubt. Kann durch Entfernen des Häkchens gesperrt werden.
AKTIVIERE PIN-KONTROLLE	Ermöglicht, den Zugriff bzw. das Bearbeiten des gesetzten Werts, durch einen PIN-Code zu sperren. Bei Aktivierung dieser Funktion schalten sich die Felder frei, wo Sie den PIN-Code eingeben und bestätigen und in einem zweiten Moment auch ändern können.
IN DIE CLOUD AUFZEICHNEN	Dient zum Zugriff des VOXIOR-Dienstes, wodurch die Sprachsteuerung des Objekts über Amazon Echo-, Apple Siri- oder Google Home-Geräte möglich wird.
NEW SPRACHSTEUERUNG	Zeigt, ob der Objekttyp die Sprachsteuerung unterstützt.

Hinweis: Die Formatierung wirkt sich nur auf Objekte aus, dessen Wertigkeit in textueller Form dargestellt wird (Zahlen, Strings), nicht auf die symbolische Darstellung eines Objekts.

Hinweis: Um den Schreibzugriff für Objekte zu aktivieren, welche anfangs als nur lesbar importiert worden sind, muss natürlich auch die entsprechende Gruppenadresse mit Schreibzugriff ausgestattet werden (mehr dazu im weiteren Verlauf des Handbuchs); falsche Einstellungen können hier allerdings die korrekte Funktion der Anlage gefährden.

5.7 KNX GRUPPENADRESSEN

Dieser Abschnitt ist nur im EXPERTE-Modus sichtbar und erlaubt die Verwaltung der Gruppenadressen, die mit dem Objekt verknüpft sind. Je nach Strukturierung des ETS-Projekts findet man hier zusätzlich zur Haupt-Gruppenadresse, aus welcher das Objekt während des ETS-Imports erstellt worden ist, noch zusätzliche Gruppenadressen, die das Objekt in der Visualisierung aktualisieren können (Statusrückmeldungen, Zentralfunktionen usw.).



Für jede verknüpfte Gruppenadresse können verschiedene Kommunikationsmöglichkeiten eingestellt werden:

„Nur Lesen“, „Nur Schreiben“ und „Lesen/Schreiben“; werden hier Änderungen vorgenommen, so muss immer darauf geachtet werden, dass im ETS-Projekt die Voraussetzung für eine korrekte Funktionalität gegeben sind.

Hinweis: OPTIMA kann nur an eine der in diesem Abschnitt enthaltenen Gruppenadressen Befehle senden. Es muss also darauf geachtet werden, dass nur eine der verknüpften Gruppenadressen – und zwar die erste der Liste - Schreibrechte erhält.

KNX Gruppenadressen, welche den Status des Objekts aktualisieren sollen, können nachträglich hinzugefügt werden, wenn diese während des ETS-Imports nicht bereits automatisch hinzugefügt worden sind:

- Den Such-Filter für KNX-Gruppenadressen aktivieren (Klick auf den Titel der entsprechenden Tabelle „KNX Gruppenadressen“)
- Die gewünschte KNX Gruppenadresse mit Hilfe der Suchfunktion lokalisieren.
- Die gewählte KNX Gruppenadresse per Drag & Drop in die Liste der KNX Gruppenadressen des Objekts ziehen
- Rechte vergeben (normalerweise „Nur Lesen“, wenn die hinzugefügte KNX Gruppenadresse nur den Status des Objekts aktualisieren soll)

Der gesetzte Such-Filter kann in der Suchmaschine durch einen Klick auf das FILTER-Symbol wieder aufgehoben werden.

Hinweis: Die Reihenfolge der verknüpften KNX-Gruppenadressen ist äußerst wichtig. Nur die erste Gruppenadresse wird verwendet, um grafische Informationen bezüglich des Objekts festzulegen. Es muss also sichergestellt sein, dass die Haupt-Gruppenadresse, aus welcher das Objekt während des ETS-Imports erstellt worden ist, an erster Stelle steht. Sollte dies nicht der Fall sein, kann mit den entsprechenden „Verschieben“-Buttons die Reihenfolge bearbeitet werden, indem die einzelnen Gruppenadressen per Drag & Drop an die entsprechende Stelle verschoben werden. Damit Aktionen (Ausgehende Verknüpfungen, Logiken, Bedingungen, Scripts), die mit einem KNX-Objekt verknüpft sind, nicht mehrfach ausgeführt werden, muss die Haupt-Gruppenadresse als „Nur Schreiben“ und jede zusätzlich verknüpfte Gruppenadresse als „Nur Lesen“ definiert werden!

5.7.1 RÄUMLICHKEITEN UND VERKNÜPFTE SZENARIEN

Der Abschnitt „Räume, welchen das Objekt zugehört“ enthält alle Räumlichkeiten, in denen das Objekt vorhanden und somit in der Visualisierung sichtbar ist. Ein Objekt kann in mehreren Räumen vorhanden sein, aber auch in keinem.

Wenn bereits Räumlichkeiten konfiguriert worden sind, so kann das Objekt neuen Räumen zugeordnet werden, indem die gewünschten Räume über die Suchfunktion gesucht und per drag & drop in die Liste gezogen werden. Umgekehrt ist es auch möglich, in den Eigenschaften einer Räumlichkeit auf dieselbe Weise einzelne KNX-Objekte hinzuzufügen; mehr dazu im Kapitel 6.3 (Einfügen von Objekten in).

Der Abschnitt „VERKNÜPFTE SZENARIEN" enthält alle bereits erstellten Szenarien, welche das aktuelle Objekt enthalten; genauere Informationen zu den Szenarien können im entsprechenden Kapitel gefunden werden.

5.7.2 EINGEHENDE UND AUSGEHENDE VERKNÜPFUNGEN

Diese zwei Abschnitte der Konfigurationsseite für das KNX-Objekt erlauben die Erstellung von Ereignissen, welche folgende Aktionen ermöglichen:

- Statusänderung eines anderen Objekts in Abhängigkeit von Statusänderungen des aktuellen Objekts (ausgehend)
- Statusänderung des aktuellen Objekts in Abhängigkeit eines anderen Objekts (eingehend)

Um eine eingehende oder ausgehende Verknüpfung zu erstellen, ist folgende Vorgehensweise notwendig:

- Im Menü/Mit der Suchfunktion jene Objekte suchen, mit welchen das aktuelle Objekt interagieren soll
- Die gewünschten Objekte in die entsprechende Liste („eingehende Verknüpfungen" oder „ausgehende Verknüpfungen") ziehen („Drag & Drop").

Für jede erstellte Verknüpfung sind folgende Einstellungen verfügbar:

BEDINGUNG	Bestimmt den Zustand des Objekts, bei welchem das Ereignis ausgelöst werden soll; je nach Typ des Objekts sind hier verschiedene Optionen verfügbar. Die Auswahl „Jeder Zustandswechsel" führt dazu, dass das Ereignis bei jeder Statusänderung des Objekts ausgelöst wird (z.B. bei einem 1-Bit-Taster sei es beim Ein- als auch beim Ausschalten). „Wenn Ein" oder „Wenn Aus" (Optionen hängen vom Objekttyp ab – in diesem Beispiel ein Ein/Aus-Schaltobjekt) bewirken, dass nur beim ein- oder ausschalten die Aktion ausgeführt wird.
AKTION	In Abhängigkeit der Art des Objekts können hier verschiedene Aktionen ausgewählt werden. Handelt es sich um ein KNX-Objekt kann hier normalerweise „Schreiben" (Schreiben eines Kommandos auf den KNX-Bus) oder „Lesen" (Absetzen einer Status-Anforderung auf den KNX-Bus) ausgewählt werden; für die wählbaren Aktionen bei anderen Objekten wird auf die entsprechenden Kapitel dieses Handbuchs verwiesen.
WERT	Falls das Ziel-Objekt es vorsieht, kann hier der Wert ausgewählt werden, den das Ziel-Objekt beim Ausführen des Ereignisses annehmen soll; je nach Typ des Ziel-Objekts ändern sich die einzelnen Werte. Dabei kann dem Ziel-Objekt auch direkt der Status des auslösenden Objekts übergeben werden („Aktueller Wert"), bei Bedarf auch invertiert („Negierter Wert").

Werden ausgehende Verknüpfungen erstellt, dann ist das Objekt, welches man momentan bearbeitet, jenes Objekt, das das Ereignis auslöst. Werden passive Ereignisse erstellt, dann ist das Objekt, das man in die Liste gezogen hat, jenes Objekt, welches das Ereignis auslöst. D.h.:

AUSGEHENDE VERKNÜPFUNG: Bei der bestimmten Bedingung des Objekts, *auf dessen Seite Sie sich befinden*, wird die Aktion auf dem Objekt, *das der aktuellen Zeile unter „Ausgehende Verknüpfungen" entspricht*, ausgeführt.

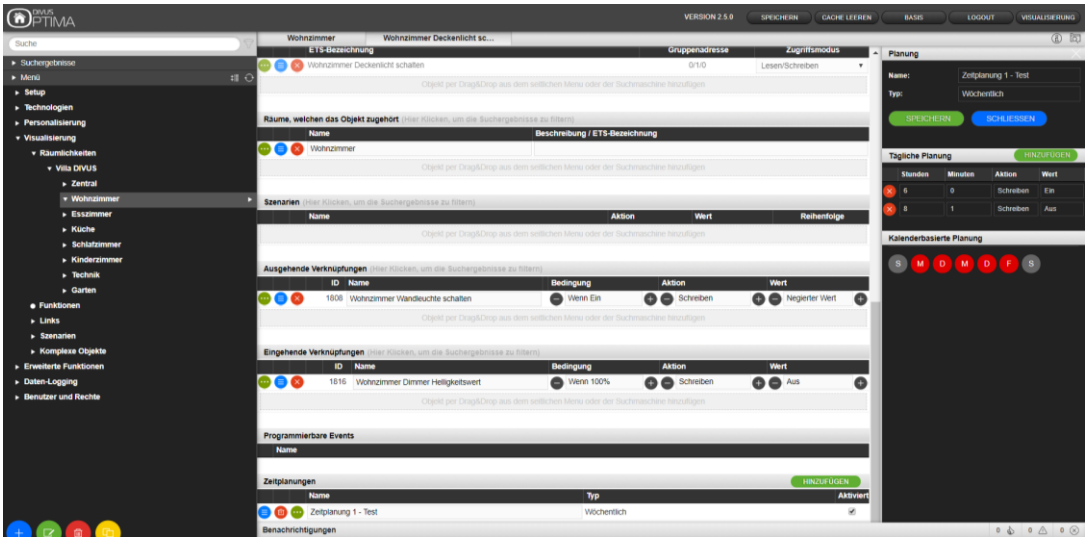
EINGEHENDE VERKNÜPFUNG: Bei der bestimmten Bedingung des Objekts, *das der aktuellen Zeile unter „Eingehende Verknüpfungen" entspricht*, wird die Aktion auf dem Objekt ausgeführt, *auf dessen Seite Sie sich befinden*.

5.7.3 PROGRAMMIERBARE EVENTS

Dieser Abschnitt zeigt die Programmierbaren Events, in welchen das Objekt eingesetzt wird. Genauere Informationen erhalten Sie in Kapitel 11.2.

5.7.4 ZEITPLANUNGEN

Zeitplanungen sind ab Version 2.5.0 auch in der Administration zugänglich. Man kann in diesem neuen Bereich sei es Zeitplanungen bearbeiten, die wie gewohnt in der Visualisierung realisiert wurden, als auch neue Zeitplanungen direkt von hier aus anlegen und konfigurieren.



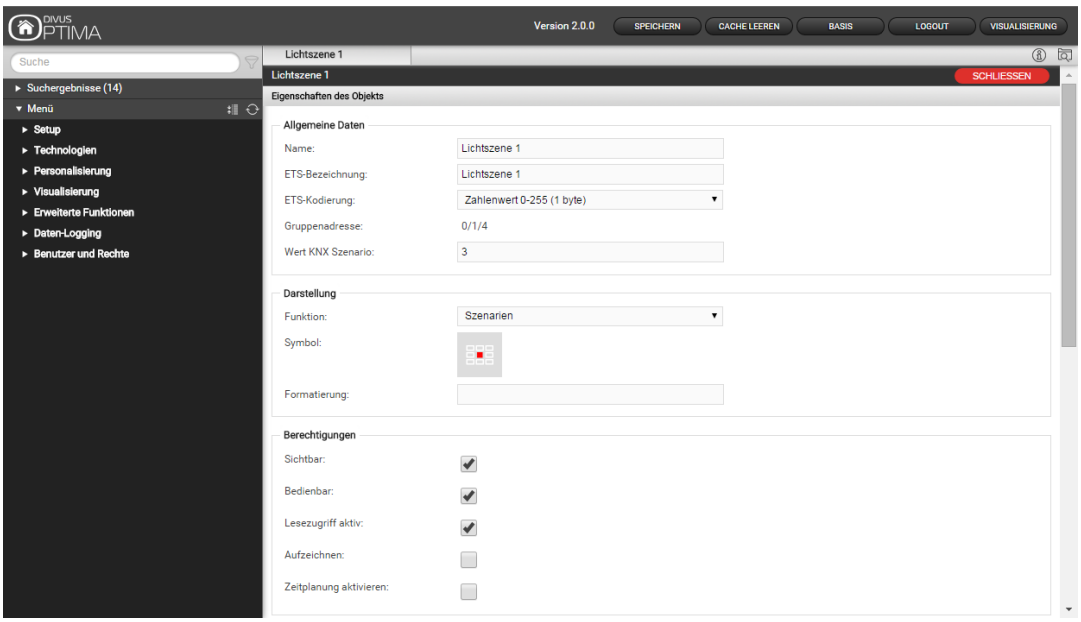
Durch den grünen HINZUFÜGEN-Button wird eine neue Zeitplanung angelegt. Das grüne Symbol mit den 3 Punkten öffnet dann rechts vom Workspace ein Bearbeitungsfenster, das die Eigenschaften der Zeitplanung zur Konfiguration anbietet. Programmierbare Events

5.8 KNX SZENEN

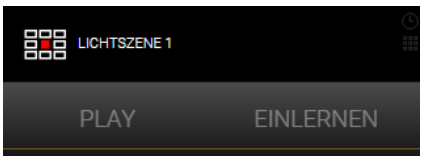
Objekte vom Typ 1 Byte können im ETS-Projekt u.A. auch als Szenarien definiert werden. Dabei werden mit diesen Objekten keine direkten Status-Änderungen übertragen, sondern eine Zahl, normalerweise zwischen 1 und 64, die den einzelnen KNX-Modulen mitteilt, welche Szene diese abrufen müssen. Gewisse KNX-Module können nämlich verschiedene Zustände für eine solche KNX-Szene speichern: erhalten sie über die entsprechende Gruppenadresse eine Zahl, werden die Zustände gesetzt, die für die entsprechende Szene gespeichert worden sind.

Um ein KNX-Objekt in der Datenbank als Szene zu definieren, bitte wie folgt vorgehen:

- In die VERWALTUNG wechseln und das gewünschte Objekt in einem neuen Tab öffnen
- Den EXPERTE-Modus aktivieren
- Die „ETS-KODIERUNG" auf „numerischer Wert (1Byte)" setzen
- Als „FUNKTION" den Eintrag "SZENARIEN" wählen (sollte dieser Eintrag nicht verfügbar sein, die „ETS-KODIERUNG" kurzzeitig auf einen anderen Wert umstellen und anschließen wieder auf „numerischer Wert (1Byte)" zurücksetzen).
- Ein Symbol im entsprechenden Pop-up-Fenster auswählen
- Im Feld „WERT KNX SZENARIO" den Wert eintragen, der auf den KNX-Bus geschrieben werden soll, wenn das Szenario ausgelöst wird.



Sobald die Konfiguration eines solchen Szenarios abgeschlossen ist, wird das entsprechende Objekt wie folgt in der Visualisierung dargestellt:



oder

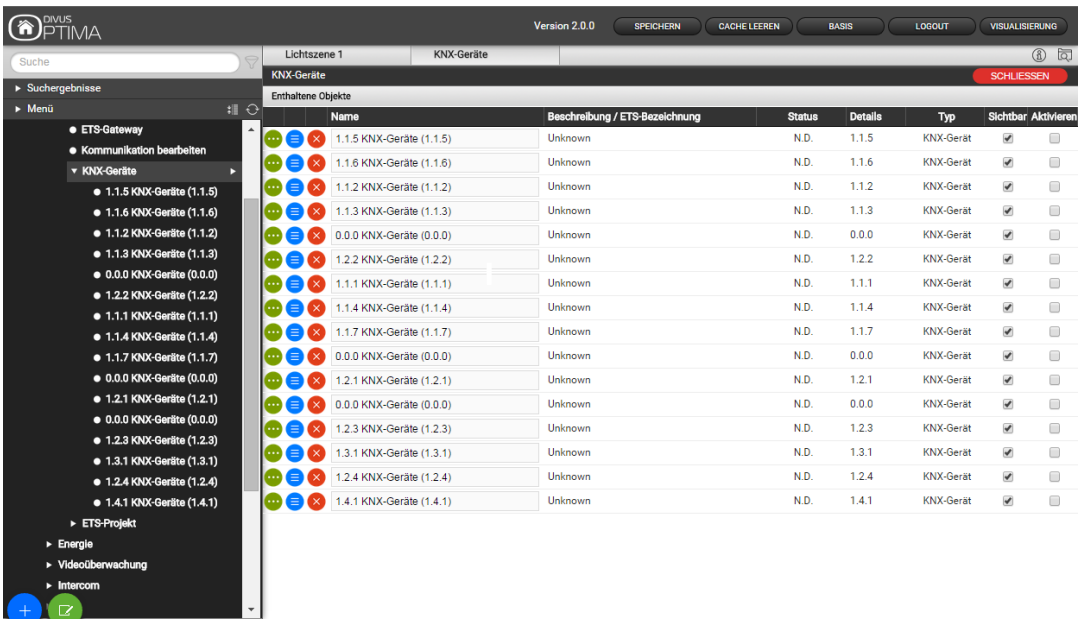
Drückt man auf „PLAY“, wird der unter „WERT KNX SZENARIO“ bestimmte Wert auf den KNX-Bus geschrieben und löst bei allen KNX-Modulen, die dem Szenario zugehören, die entsprechenden Aktionen aus.

Drückt man auf „EINLERNEN“, werden alle beteiligten Wertigkeiten mit dem aktuellen Zustand für dieses KNX-Szenario auf KNX-Ebene gespeichert. Somit hat man für KNX-Szenarien (auch „Lichtszenen“ genannt) dieselben Möglichkeiten in der Visualisierung, wie man sie in der KNX-Anlage über sogenannte „Szenennebenstellen“ hat: Eine konfigurierte Szene abrufen bzw. einlernen.

5.9 KNX-GERÄTE

OPTIMA ist in der Lage, die in der Anlage installierten KNX-Module zu überwachen und im Falle einer fehlenden Kommunikation eine entsprechende Warnung auszugeben.

Die vorhandenen KNX-Geräte werden im Laufe des ETS-Imports automatisch angelegt, wenn die zugehörige „*.phd“-Datei vor dem Starten des Imports ausgewählt worden ist; ansonsten ist es natürlich auch möglich einzelne KNX-Geräte manuell unter „TECHNOLOGIEN → KNX → KNX-GERÄTE“ über den HINZUFÜGEN-Button zu erstellt:



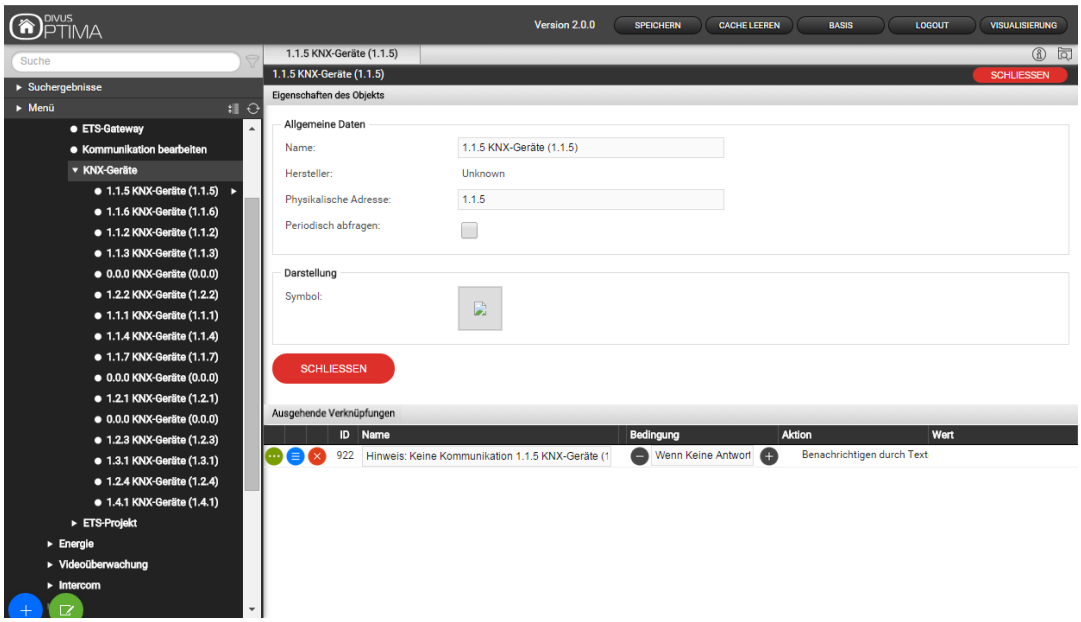
Will man das Eigenschaftsfenster eines bestimmten KNX-Gerätes aufrufen, so kann dieses entweder direkt über das Navigationsmenü links erreicht werden, oder durch Klick auf den “BEARBEITEN”-Button in der zuvor erwähnten Auflistung. Die Auflistung zeigt über die Spalte „STATUS“ Informationen zum jeweiligen KNX-Modul:

N.D.	Das Gerät wurde noch nie abgefragt bzw. hat noch nie auf eine Anfrage geantwortet. Unter Umständen wurde es noch nicht in Betrieb genommen.
OK	Das Gerät antwortet korrekt auf die Anfragen von OPTIMA und kommuniziert korrekt mit der Anlage

TEST LÄUFT	Das Gerät wurde erreicht und es wird auf eine Rückmeldung gewartet
KEINE ANTWORT	Das Gerät hat zwar in Vergangenheit auf mindestens eine Anfrage korrekt geantwortet, ist aktuell aber nicht mehr erreichbar und kommuniziert somit nicht korrekt mit der Anlage

Einmal aktiviert, erfolgt das Abfragen eines KNX-Gerätes vollkommen automatisch; die einzelnen Geräte werden nacheinander abgefragt, was die Bus-Last dieses Tests minimiert. Direkt nach dem ETS-Import ist die periodische Abfrage für alle importierten KNX-Geräte deaktiviert. Für Geräte die überwacht werden sollen, muss also nach dem ETS-Import die entsprechende Option aktiviert werden.

Das Eigenschaftsfenster der KNX-Geräte präsentiert sich folgendermaßen:



Im Abschnitt "Ausgehende Verknüpfungen " können Aktionen definiert werden, welche bei einer Status-Änderung eines KNX-Gerätes ausgeführt werden, wie bereits in vorhergehenden Kapiteln beschrieben. Wenn die Option „Periodisch abfragen" für ein KNX-Gerät aktiviert wird, sendet OPTIMA automatisch eine Benachrichtigung, wenn das gewählte KNX-Gerät nicht kommuniziert; dieses Verhalten kann auch nach Wunsch angepasst werden (z.B. kann eine E-Mail-Benachrichtigung erstellt werden, wie im weiteren Verlauf dieses Handbuchs noch im Detail beschrieben wird).

5.10 PHYSIKALISCHE ADRESSE

Es ist möglich, die physikalische Adresse, welche das jeweilige KNX CONTROL-Gerät zur Kommunikation mit der KNX-Anlage nutzt, über das Menü „KOMMUNIKATION BEARBEITEN" unter „TECHNOLOGIEN → KNX" zu verändern.

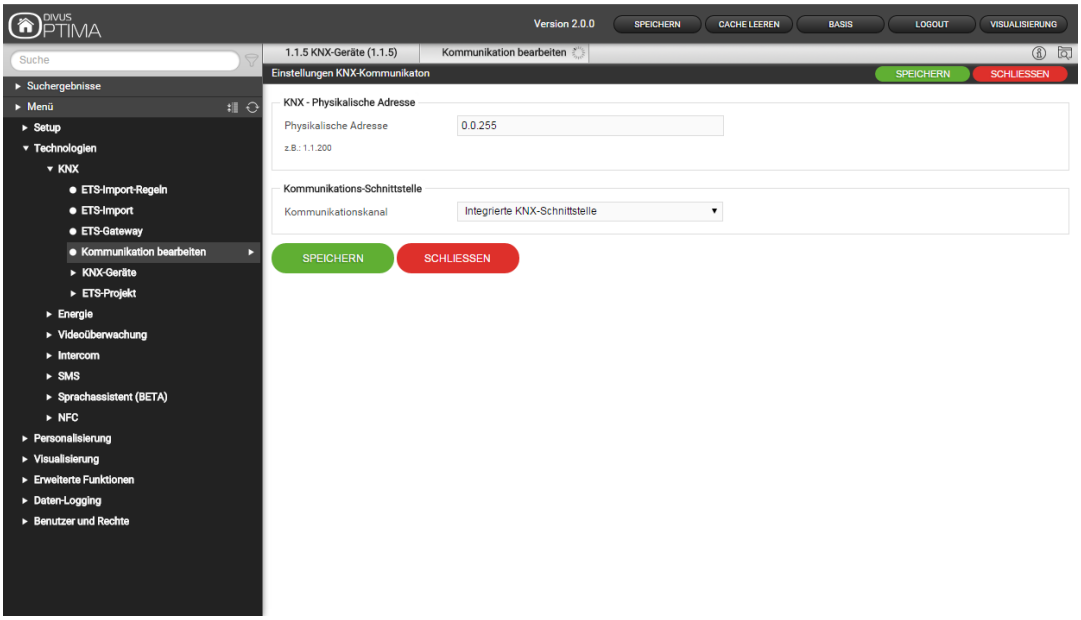
Die Adresse muss im Format X.Y.Z unter Berücksichtigung der KNX-Spezifikation eingestellt werden:

- Erste Nummer (X) zwischen 0 und 15

- Zweite Nummer (Y) zwischen 0 und 15
- Dritte Nummer (Z) zwischen 0 und 255

Hinweis: Im Unterschied zu den meisten KNX-Modulen, welche gezwungenermaßen eine physikalische Adresse aufweisen müssen, welche der Bus-Linie entsprechen muss, in welcher sie installiert sind, kann OPTIMA unabhängig von der physikalischen Adresse des verwendeten KNX CONTROL-Gerätes mit allen Geräten der Anlage kommunizieren. Die Veränderung der physikalischen Adresse hat somit nur den Zweck, Konflikte mit anderen Geräten zu vermeiden und eine gewisse Ordnung innerhalb der KNX-Anlage einzuhalten.

Ausserdem ist es möglich, als „KOMMUNIKATIONSKANAL" die integrierte oder eine externe Schnittstelle auszuwählen. Als externe Geräte werden *KNXnet/IP-Router* unterstützt. Da diese mit Broadcast-Protokollen arbeiten, ist keine weitere Einstellung nötig.



5.11 VPN (ETS GATEWAY)

OPTIMA bietet die Möglichkeit, die KNX-Schnittstelle des Geräts als Gateway zur Verfügung zu stellen, um diese als Programmierschnittstelle in ETS zu verwenden - sowohl lokal als auch via Internet. Somit kann das Gerät dazu verwendet werden, um KNX-Geräte neu zu programmieren oder um Diagnose-Vorgänge zu starten, ohne dass eine separate Schnittstelle (z.B. USB/KNX) mit dem eigenen PC verbunden sein muss und ohne vor Ort sein zu müssen.

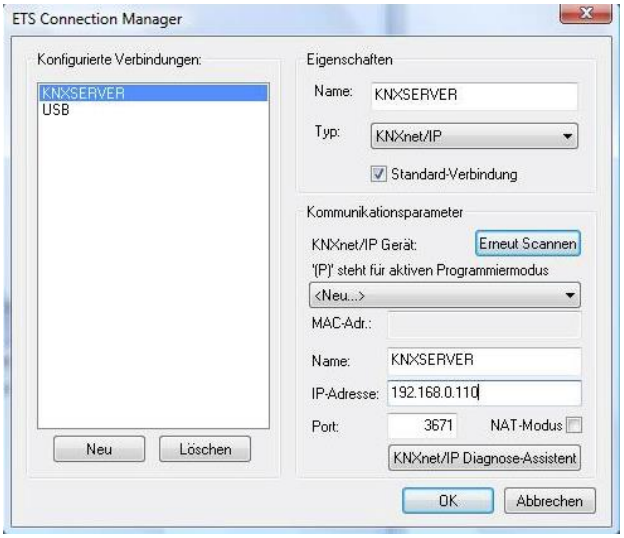
OPTIMA unterstützt diese Funktion nach dem folgenden Schema:

ETS VERSION	LOKALER ZUGRIFF	REMOTEZUGRIFF
3 und 4	✓	✓
5+	✓ (KNX SERVER)	✓ (KNX SERVER)

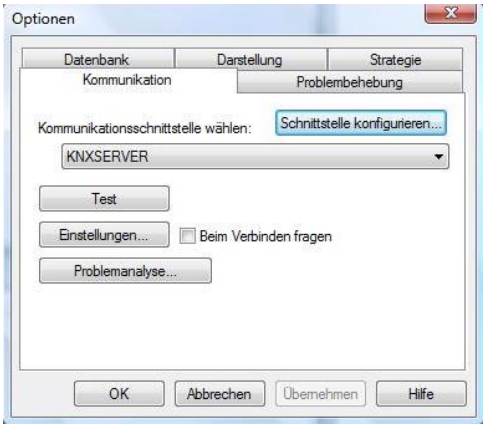
5.11.1 VERWENDUNG IM LOKALEN NETZWERK

Im lokalen Netzwerk kann der eigene PC mit der ETS-Installation ohne Umwege direkt mit dem KNX CONTROL-Gerät verbunden werden (auch drahtlos bei vorhandener WLAN-Verbindung).

Bei Verwendung von ETS3 sind folgende Schritte notwendig:



- Im Menü "Extras" auf "Optionen" klicken und den Reiter "Kommunikation" auswählen.
- Den Button "Schnittstelle konfigurieren" auswählen.

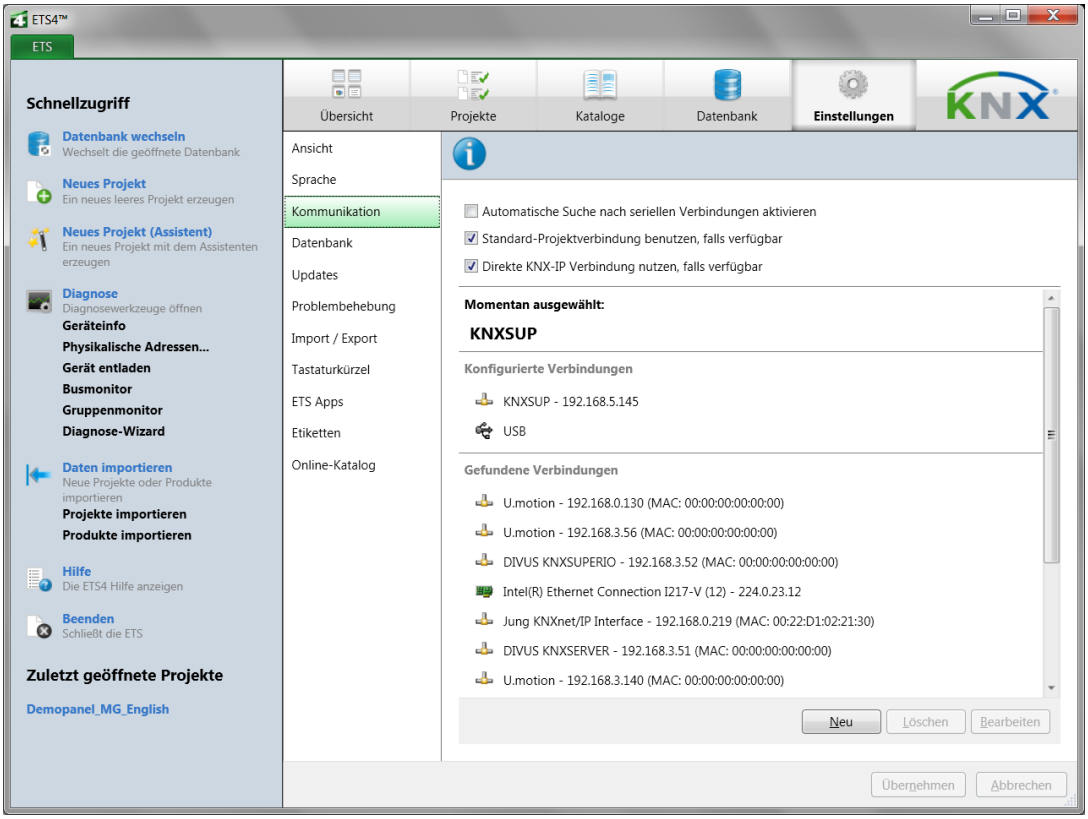


- Auf "Neu" klicken und einen beliebigen Namen eingeben sowie "KNXNet/IP" als Typ einstellen.
- Manuell die Bezeichnung und IP-Adresse des KNX CONTROL-Gerätes sowie "3671" als Port einstellen (NAT-Modus NICHT aktivieren)
- Die Änderungen mit "OK" bestätigen.

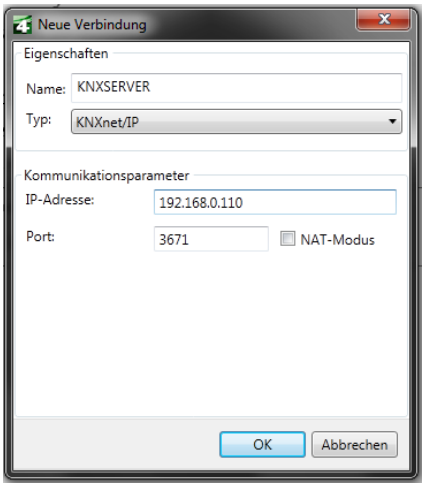
"KNXSERVER" (zuerst angegebener Name) als aktive Verbindung auswählen und die Konnektivität über den "TEST"-Button überprüfen. Wird nach einigen Sekunden die Meldung „OK" angezeigt, kann das KNX CONTROL-Gerät als Schnittstelle verwendet werden.

Mit ETS4 wie folgt vorgehen:

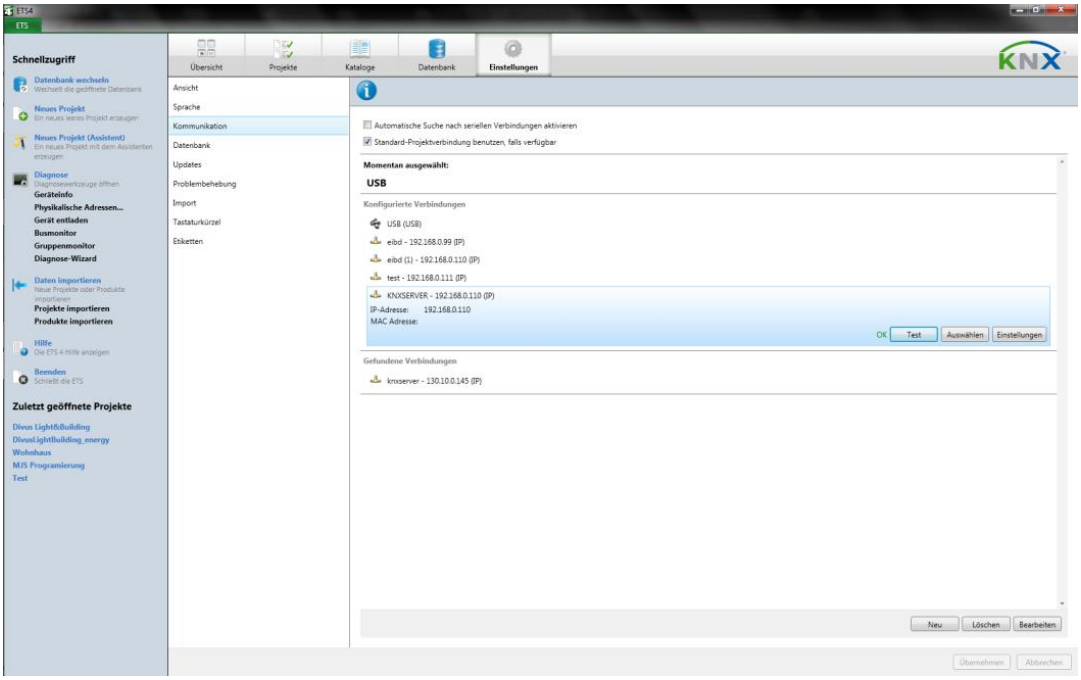
- Im Hauptmenü den Eintrag "Einstellungen" wählen
- Im seitlichen Menü auf "Kommunikation" klicken



- Auf "Neu" klicken um das Pop-Up "Neue Verbindung" zu öffnen; einen Namen für die Verbindung eingeben, "KNXNet/IP" als Typ spezifizieren und manuell die IP des Servers eintragen, sowie „3671" als Port definieren (NAT-Modus NICHT aktivieren!)



- Nach Bestätigung über den "OK"-Button scheint die Verbindung im Abschnitt "Konfigurierte Verbindungen" auf. Wählen Sie die gerade erstellte Verbindung und klicken Sie auf "TEST", um die Konnektivität zu prüfen; klicken Sie, sobald Sie die Antwort „Ok" erhalten haben, auf „Auswählen", um das KNX CONTROL-Gerät als aktive Schnittstelle verwenden zu können.



Hinweis: Die Gateway-Funktion von OPTIMA kann nur mit der Diagnose-Funktion "GRUPPENMONITOR" verwendet werden; die Diagnose-Funktion "BUSMONITOR" setzt eine spezifische KNX-Schnittstelle (Seriell, USB, IP) voraus. Dies gilt für alle Versionen der ETS-Software.

Hinweis: Die ETS-Gateway-Funktionalität von OPTIMA mit ETS5 wird nur von KNX SERVER ab Version 2.5.0 unterstützt. Diese Version ermöglicht nicht den parallelen Betrieb der KNX-Visualisierung und -Steuerung mit der ETS-Programmierung über die Gateway-Funktion, wie mit ETS3 und ETS4 möglich ist. Genaueres erfahren Sie im folgenden Absatz.

5.11.2 ETS-GATEWAY-FUNKTION MIT ETS5+

Die ETS-Gateway-Funktion mit ETS5 oder neuer wird ab version 2.5.0 auf KNX SERVER unterstützt. Diese Funktion unterscheidet sich von der, die ETS3 und ETS4 unterstützt. Während es für die älteren Versionen der ETS möglich war, gleichzeitig den KNX-Bus über die Visualisierung anzusteuern und die ETS-Gateway-Funktion für die Programmierung oder Überwachung zu nutzen, muß bei ETS5 oder neuer zwischen zwei Modi gewechselt werden:

VISUALISIERUNGS-MODUS (STANDARD)	Erlaubt die Verwendung der KNX-Schnittstelle zum Ansteuern und Anzeigen von KNX-Geräten
GATEWAY-MODUS	Ermöglicht die Verwendung der KNX-Schnittstelle von der ETS5+ aus

5.11.3 VERWENDUNG ÜBER DAS INTERNET

Soll die Gateway-Funktion auch über das Internet erreichbar sein, so muss der "KNXNet/IP"-Traffic über den integrierten VPN-Dienst von OPTIMA geleitet werden. Als erster Schritt muss diese Weiterleitung konfiguriert werden:

- Wählen Sie in der OPTIMA-Verwaltungsebene den Punkt „TECHNOLOGIEN → KNX → ETS-GATEWAY"
- Füllen Sie die angezeigten Felder aus:

BENUTZERNAME / PASSWORT	Anmeldedaten zur Verbindung mit dem VPN-Dienst
HOST IP	IP-Adresse des VPN Servers eintragen (normalerweise IP-Adresse des KNX CONTROL-Gerätes selbst, wenn nicht vom Netzwerkadministrator anders konfiguriert)
IP-BEREICH	IP-Adressbereich im Format XXX.XXX.XXX.BEREICHSANFANG-BEREICHSENDE, den OPTIMA verwenden darf, um VPN-Clients eine Adresse zuzuweisen. Beispiel: 192.168.0.120-130 (Bereich mit 11 IP-Adressen) Der gewählte Adress-Bereich muss frei verfügbar sein und darf nicht von anderen Geräten im Netz besetzt werden.

Nachdem alle Felder ausgefüllt worden sind, bitte den „SPEICHERN"-Button betätigen. Nach einigen Sekunden wird die Speicherung über eine Meldung bestätigt; von diesem Moment an ist der VPN-Dienst aktiv.

Nun muss eine *Port-Forwarding-Regel* im eigenen Internet-Router (oder DSL-Modem) konfiguriert werden, sodass eingehende VPN-Verbindungen korrekt an OPTIMA weitergeleitet werden. In Abhängigkeit von den Einstellungsmöglichkeiten des eigenen Routers, bitte eine Regel mit folgenden Eigenschaften erstellen:

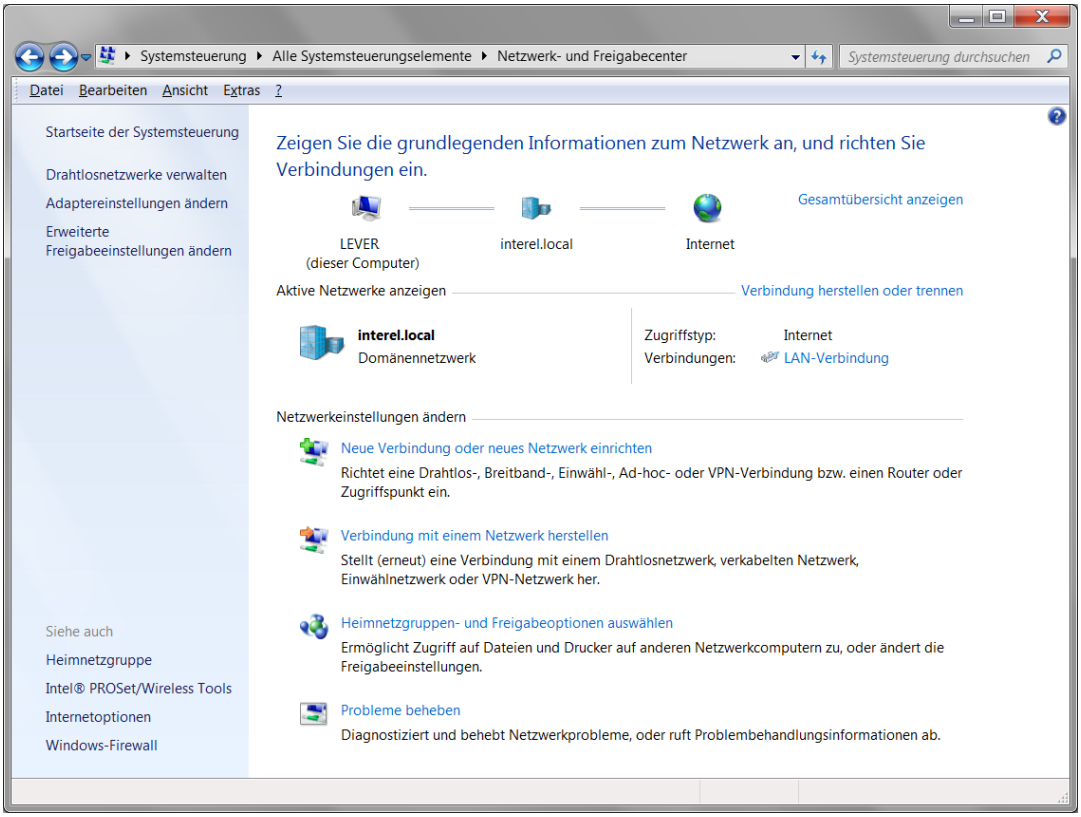
- Externer Port: 1723
- Interner Port: 1723
- Interne IP-Adresse: IP-Adresse des KNX CONTROL-Gerätes siehe Kapitel 3.3 (Netzwerk)
- Transport (Protokoll): TCP + UDP
- Falls verfügbar (z.B. auf Fritz!Box-Geräten) auch das GRE-Protokoll auf die IP-Adresse des KNXKONTROL-Geräts weiterleiten.

Nachdem diese Regel im Router erstellt worden ist, kann eine Remote-Verbindung aufgebaut werden. Bei dieser muss es sich um eine VPN-Verbindung mit dem Netzwerk handeln, in welchem OPTIMA installiert ist. Es muss also die externe (öffentliche) IP-Adresse bzw. der Domain-Name bekannt sein.

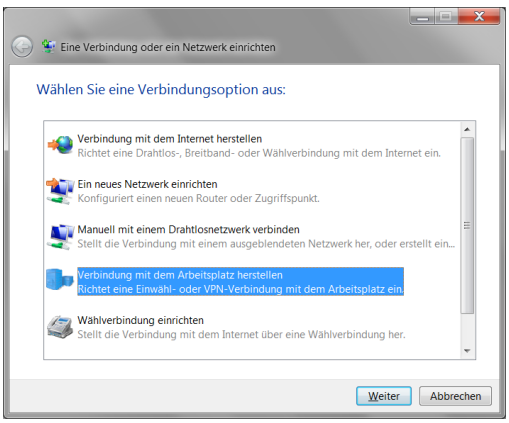
Gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie in Windows die Systemsteuerung und wählen Sie "Netzwerk- und Freigabe-Center" aus

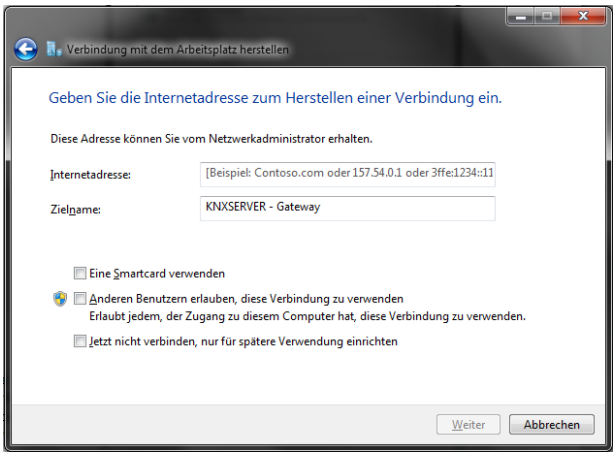
- Wählen Sie den Eintrag "Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten"



- Wählen Sie nun "Verbindung mit dem Arbeitsplatz herstellen" und im Anschluss "Die Internetverbindung (VPN) verwenden"

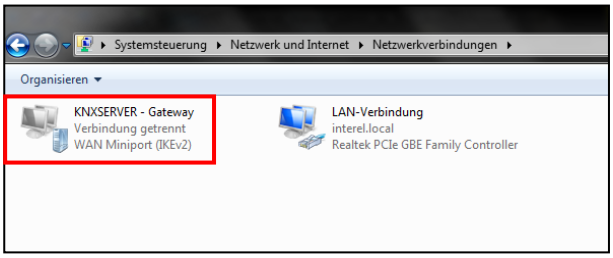


* Die IP-Adresse, welche die VPN-Verbindung entgegennimmt (öffentliche Adresse / Domain des Routers / Netzwerks) als "Internetadresse" eingeben und einen Namen für die Verbindung vergeben (z.B.: "KNX CONTROL")



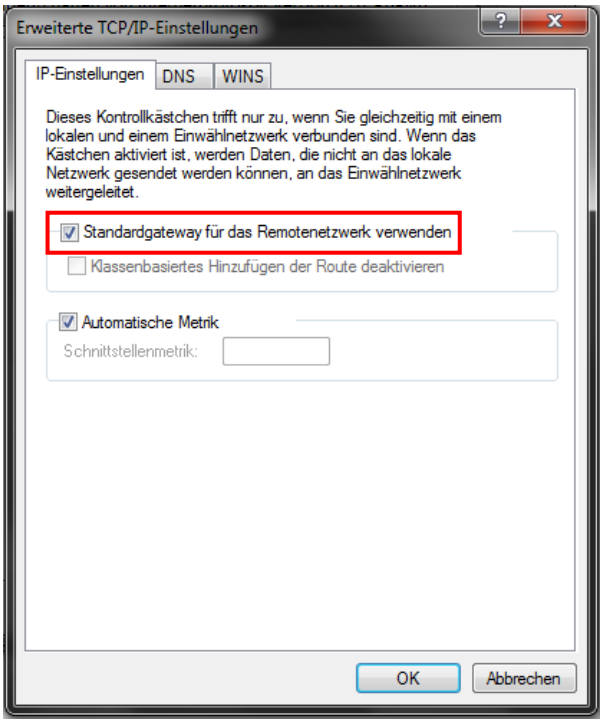
- Im nächsten Fenster die Anmelde-Daten, wie in OPTIMA definiert, eintragen und das Feld „Domäne" leerlassen

- Die Einrichtung der Verbindung abschließen, ohne sofort eine Verbindung aufzubauen. Die neue Verbindung sollte nun unter den vorhandenen Verbindungen aufgelistet werden. ("Adaptereinstellungen ändern" im seitlichen Menü des "Netzwerk- und Freigabe-Centers")



- Das Eigenschaftsfenster über das Kontextmenü (Rechtsklick – Eigenschaften) öffnen; Im Abschnitt "Netzwerk" den Eintrag "Internet Protokoll Version 4" doppelklicken

- Im Pop-up-Fenster auf "Erweitert" klicken und im Abschnitt "IP-Einstellungen" den Eintrag "Standardgateway für das Remote-Netzwerk verwenden" auswählen; im Anschluss speichern und alle Konfigurationsfenster schließen



Nun kann die Verbindung verwendet werden; Nach Doppelklick auf die Verbindung wird ein Login-Fenster angezeigt, in welchem die Anmeldedaten, die in der Konfiguration von OPTIMA hinterlegt worden sind, eingetragen werden müssen. Wurde die Verbindung korrekt aufgebaut, bekommt der eigene PC eine der IP-Adressen aus dem IP-Adressbereich zugewiesen, welcher in OPTIMA konfiguriert worden ist. Nun kann das KNX CONTROL-Gerät als Programmierschnittstelle in ETS eingerichtet werden, wie bereits für die lokale Verwendung beschrieben worden ist.

6 Räumlichkeiten

6.1 EINLEITUNG

Dieses Kapitel befasst sich mit der Erstellung und Personalisierung der Räumlichkeiten, in welchen die verschiedenen Objekte der Visualisierung gruppiert werden. Normalerweise empfiehlt es sich, die Struktur der Räumlichkeiten so gut wie möglich der Beschaffenheit des betroffenen Gebäudes anzupassen. So wird dem Benutzer die Bedienung der Visualisierung erleichtert, in dem er in der Visualisierung intuitiv der Raumaufteilung folgen kann, um die entsprechenden Objekte zu finden. Dabei empfiehlt es sich, die Objekte so in den einzelnen Räumlichkeiten zu verteilen, wie es in der Wirklichkeit der Fall ist. Dies ist nur eine Richtlinie, in OPTIMA können die Räumlichkeiten aber auch verwendet werden, um verschiedenste Gruppierungen von Objekten zu erstellen, die nicht unbedingt einem Raum des Gebäudes zugeordnet werden müssen.

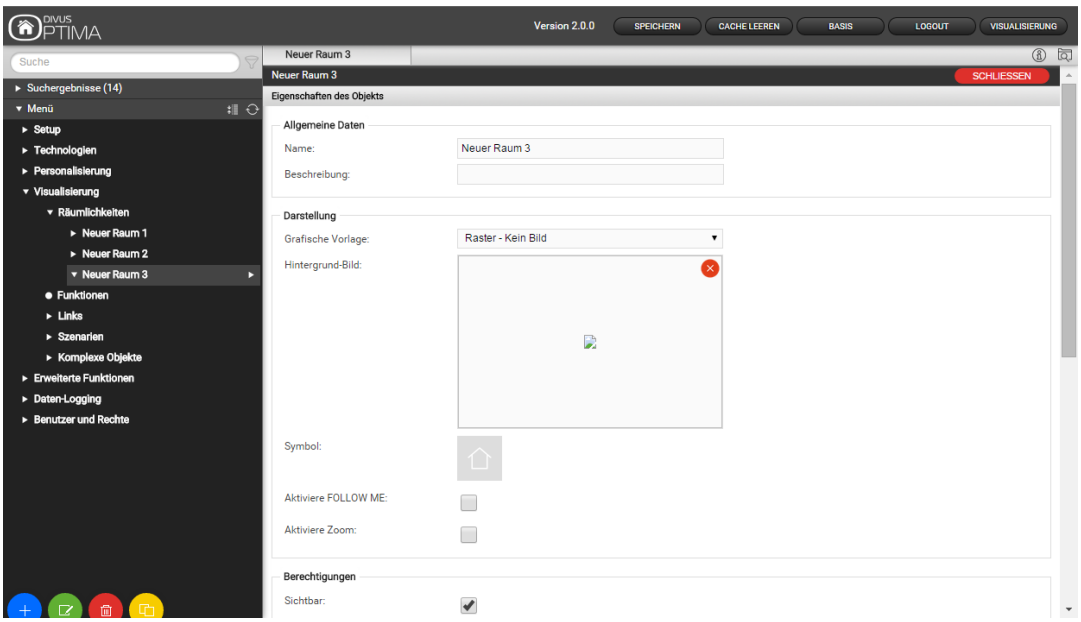
Räumlichkeiten können beliebig verschachtelt werden. Ähnlich wie eine Ordnerstruktur am Computer können Sie diese Eigenschaft von OPTIMA nutzen, um z.B. Räume zu gruppieren, die sich im selben Stockwerk, Flügel oder Gebäudeteil befinden.

6.2 NEUE RÄUMLICHKEITEN ERSTELLEN

So erstellen Sie eine neue Räumlichkeit in OPTIMA:

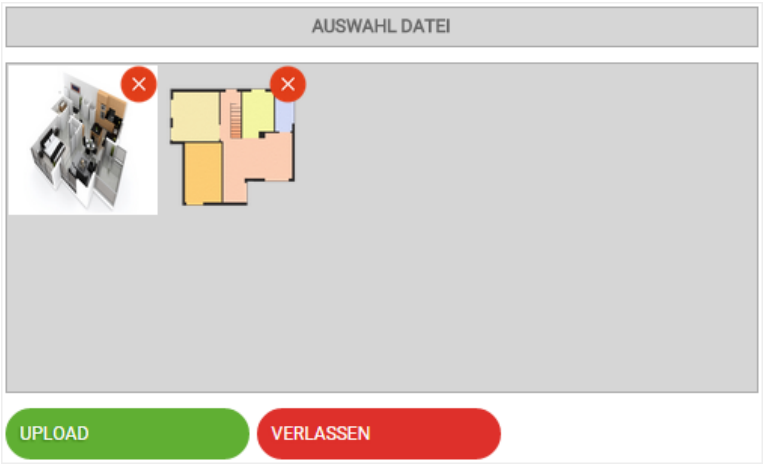
- Eventuell in die Konfigurations-Ebene wechseln
- Im Navigationsmenü „VISUALISIERUNG → RÄUMLICHKEITEN“ auswählen
- Den HINZUFÜGEN-Button in der unteren Toolbar betätigen

Die neue Räumlichkeit wird innerhalb des Untermenüs „Räumlichkeiten“ erstellt. Falls eine neue Räumlichkeit innerhalb einer bestehenden Räumlichkeit erstellt werden soll, dann markieren Sie zuerst die bestehende Räumlichkeit, bevor Sie den HINZUFÜGEN-Button klicken. Die Konfigurationsseite der neuen Räumlichkeit sieht wie folgt aus:



Die Eigenschaften der neuen Räumlichkeit sind folgende:

NAME	Name der Räumlichkeit, welcher diese in der Visualisierung identifiziert; scheint überall dort in der Visualisierung auf, wo eine Navigation in die Räumlichkeit erfolgen kann.
GRAFISCHE VORLAGE	Bestimmt das grafische Layout, mit welchem die Räumlichkeit in der Visualisierung angezeigt wird. Folgende Vorlagen sind verfügbar: RASTER: Die enthaltenen Objekte werden tabellarisch angeordnet. Es ist möglich, ein Bild rechts, links, oberhalb der enthaltenen Objekte oder als Hintergrund hinter den enthaltenen Objekten anzuzeigen PLANIMETRIE: Die enthaltenen Objekte werden direkt auf einem Hintergrundbild platziert. Tasten 1-8 (Template): Die enthaltenen Objekte werden als übergroße Buttons ohne jeglichen Hintergrund angezeigt; siehe Kapitel 6.6. Die Option „Kein“ führt dazu, dass in der betroffenen Räumlichkeit keine Objekte angezeigt werden. Auf diese Weise kann eine Räumlichkeit als reiner „Knotenpunkt“ zum Navigieren in die enthaltenen Räumlichkeiten genutzt werden.

HINTERGRUND-BILD	Wenn das gewählte Layout die Anzeige eines Bildes vorsieht, kann hier das gewünschte Bild ausgewählt werden; ein einfacher Klick auf das leere Rechteck oder ein bereits ausgewähltes Bild öffnet ein Pop-up-Fenster, in welchem zwischen den bereits hochgeladenen Bildern gewählt werden kann:  Über den „UPLOAD"-Button können weitere Bilder hochgeladen werden; nach erfolgreichem Upload neuer Bilder können diese auch ausgewählt werden: dazu einfach auf das gewünschte Bild klicken.
SYMBOL	Hier kann der Räumlichkeit ein Symbol zugeordnet werden: Zur Auswahl einfach auf das gewünschte Symbol klicken. Wenn Sie eigene Symbole einsetzen möchten, erfahren Sie in Kapitel 14.1.3 wie das geht.
AKTIVIERE FOLLOW ME	Diese Funktion kann nur auf mobilen Geräten verwendet werden, welche auch über die notwendigen Sensoren zur Positionsbestimmung des mobilen Gerätes verfügen. Die „FOLLOW ME"-Funktion umfasst zwei Varianten zur Interaktion mit der Umgebung: **KOMPASS**: Grundrisse können hiermit in eine bestimmte Windrichtung ausgerichtet werden, wobei sich der Grundriss automatisch in die richtige Richtung dreht, egal in welche

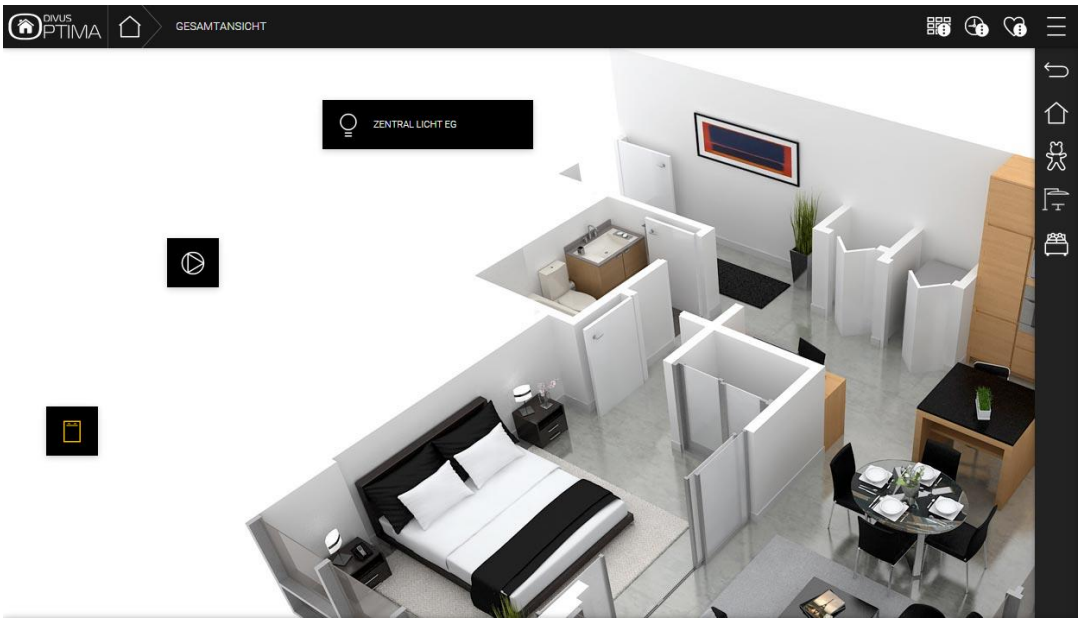
	Windrichtung das verwendete mobile Gerät gerade zeigt. Das mobile Gerät muss hier waagrecht gehalten werden. **PANORAMA**: Dabei wird automatisch jener Teil der Räumlichkeit eingeblendet, welcher der Bewegung des mobilen Gerätes entspricht. Das mobile Gerät wird hier senkrecht in den Händen gehalten. In welche Richtung man das mobile Gerät nun bewegt bestimmt die Scroll-Richtung in der Räumlichkeit (nach oben, nach unten, nach links, nach rechts); bewegt man z.B. das mobile Gerät nach rechts, verschiebt sich der Inhalt der Räumlichkeit in der Visualisierung automatisch nach rechts, indem in der Räumlichkeit selbst ein Scrollen nach rechts stattfindet. Voraussetzung für die Verwendung der „FOLLOW ME"-Funktionalität ist, dass für die betroffene Räumlichkeit das Template „Planimetrie" konfiguriert ist und das verwendete mobile Gerät eine genügend hohe Auflösung besitzt, um die Räumlichkeit im Planimetrie-Modus anzuzeigen. Das Hintergrundbild sollte eine passend hohe Auflösung erweisen (jedenfalls höher als die eigentliche Bildschirmauflösung Ihres mobilen Geräts, damit das Scrollen effektiv grafisch erkennbar ist). Je nachdem, ob das mobile Gerät senkrecht oder waagrecht gehalten wird, wird automatisch zwischen den zwei Varianten gewechselt. Genauere Informationen zur „FOLLOW ME"-Funktionalität kann man im OPTIMA Benutzerhandbuch nachlesen. Hinweis: Wie es bereits die Bezeichnung selbst zeigt, befindet sich die „FOLLOW ME"-Funktionalität noch im Beta-Stadium!
AKTIVIERE ZOOM	Ist diese Option aktiviert, versucht OPTIMA für Planimetrie-Ansichten das Hintergrundbild und die Inhalte an die gegebene Bildschirmauflösung anzupassen, um eine optimale grafische Darstellung zu bieten.
SICHTBAR	Bestimmt, ob die Räumlichkeit in der Visualisierung sichtbar ist oder nicht.

Wechselt man in den EXPERTE-Modus, sind folgende zusätzliche Optionen verfügbar:

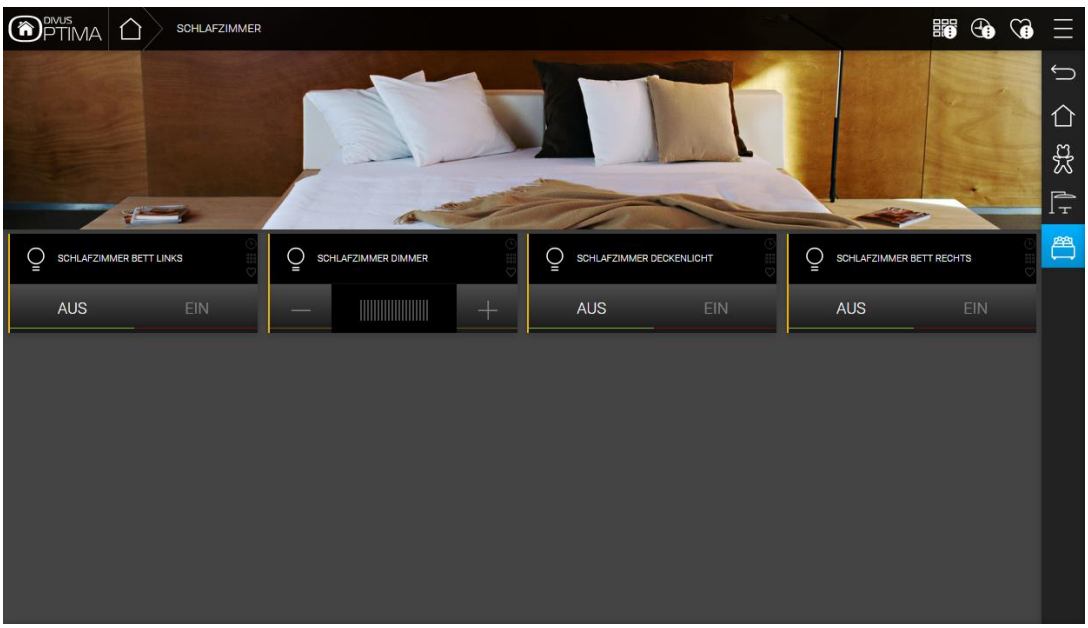
ID	Objekt-Kennziffer
BESCHREIBUNG	Zusätzliche Information, um die Suche zu erleichtern.
IM NAVIGATIONSMENÜ ÖFFNEN	Hiermit kann die Anzeige der enthaltenen Navigationsobjekte im Navigationsmenü aktiviert/deaktiviert werden. HINWEIS: Diese Option wird automatisch aktiviert, wenn Navigationsobjekte in die Räumlichkeit eingefügt werden (z.B. Links).
AKTIVIERE PIN-KONTROLLE NEUER PIN WIEDERHOLE NEUEN PIN	Mit dieser Option kann eine Räumlichkeit mit einem PIN-Code geschützt werden. Der zu verwendende PIN-Code muss im Feld „NEUER PIN" und im Feld „WIEDERHOLE NEUEN PIN" korrekt eingegeben werden, um den Schutz definitiv zu aktivieren oder den bestehenden PIN zu ändern.

Die folgenden Bilder zeigen Beispiele für die verschiedenen Anzeigemöglichkeiten von Räumlichkeiten in der Visualisierung von OPTIMA:

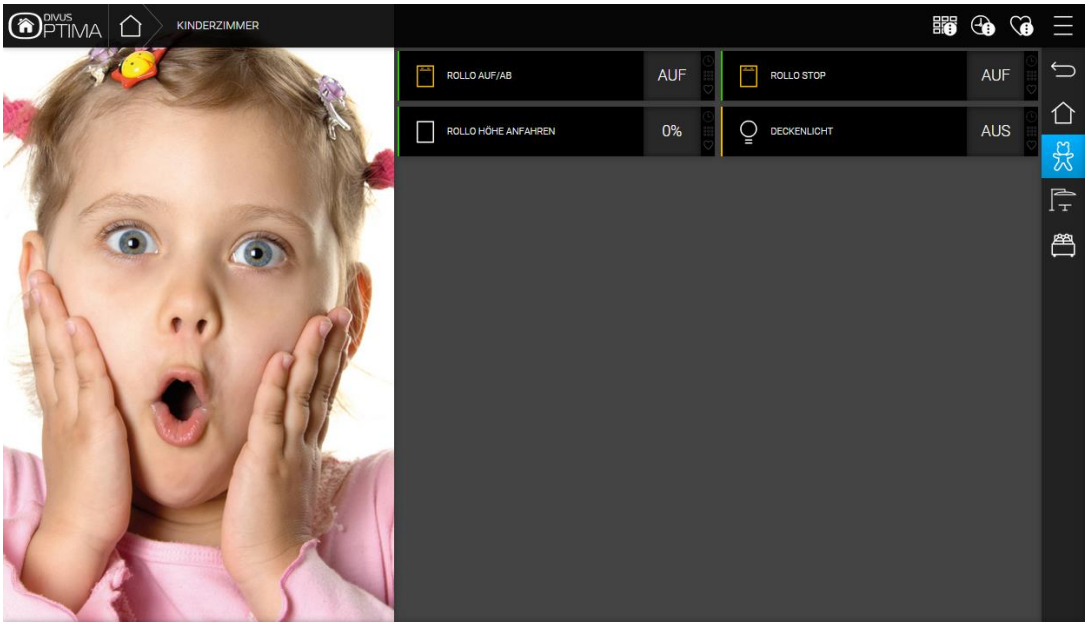
PLANIMETRIE (HINTERGRUND-ANSICHT)



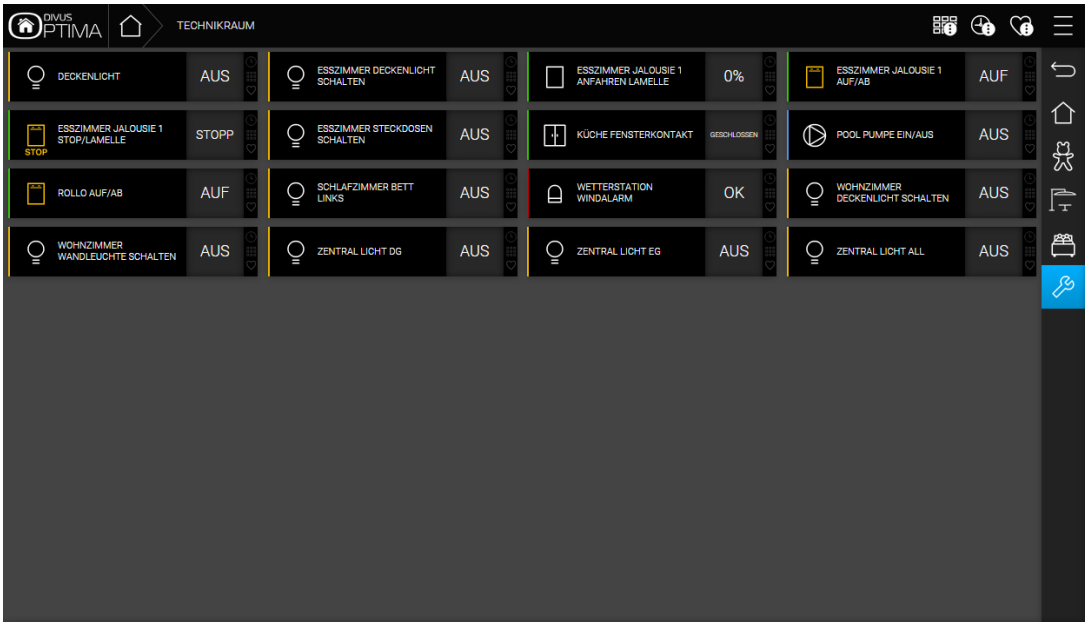
RASTER MIT BILD OBEN



RASTER MIT BILD LINKS



RASTER OHNE BILD



Die als Hintergrund-Bild verwendeten Bilder müssen ein Format aufweisen, das in einem Browser angezeigt werden kann. Es wird empfohlen, nur Bilder im **JPG**-Format oder **PNG**-Format (unterstützt auch Transparenz-Effekte) zu verwenden. Die Größe der Bilder (H x B) muss angepasst werden, bevor das Bild auf OPTIMA geladen wird, unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Verwendet man die Vorlage „PLANIMETRIE“ zur Visualisierung einer Räumlichkeit, dann wird das Hintergrundbild in realer Größe angezeigt, ohne jegliche automatische Skalierung; das Bild wird links oben in der Bildschirmecke angeordnet.

- Verwendet man eine der „RASTER“ Vorlagen“ zur Visualisierung einer Räumlichkeit, dann wird das Bild so skaliert, dass es immer die optimale Größe im dafür vorgesehenen Bereich hat.

Die Verwendung von hochauflösenden Bildern (z.B. HD-Fotos) hat also einen doppelten Nachteil: zum Einen dauert das Hochladen solcher Bilder länger und zum Anderen verlängert sich die Ladezeit beim ersten Öffnen der Visualisierung, da die Bilddaten übertragen werden müssen.

Dazu kommt noch, dass bei Verwendung der Vorlage „PLANIMETRIE“ hochauflösende Bilder u.U. so groß sind, dass auf Displays mit durchschnittlichen Auflösungen immer nur ein Teil des gesamten Hintergrund-Bildes sichtbar ist.

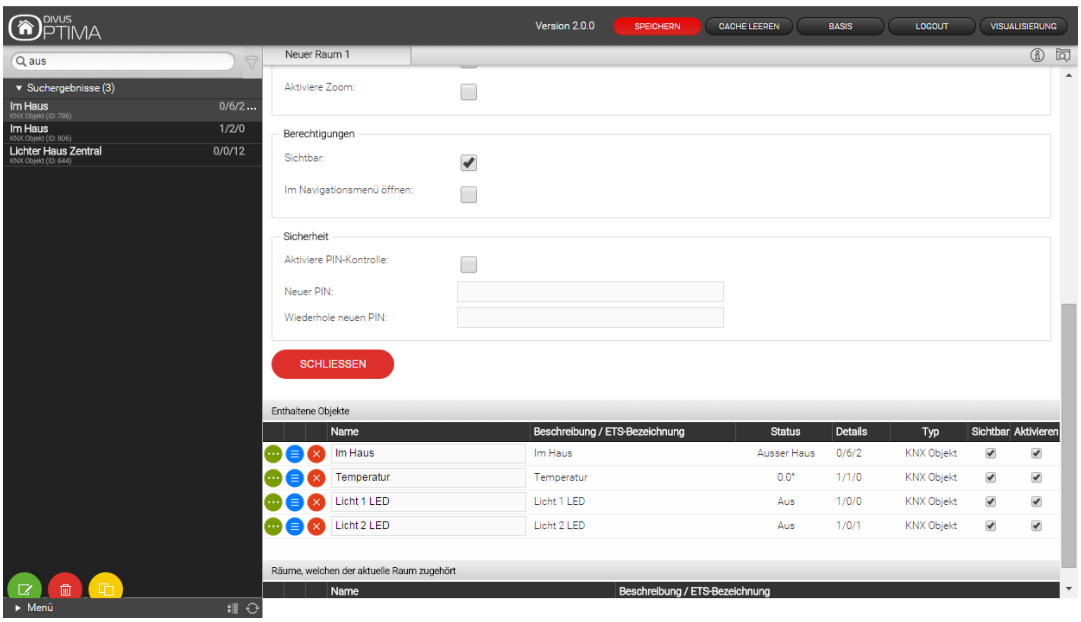
6.3 EINFÜGEN VON OBJEKTEN IN RÄUMLICHKEITEN

Sobald ein Raum erstellt worden ist, können Objekte in diesen eingefügt werden. Dazu:

- das Eigenschaftsfenster des gewünschten Raumes öffnen

- Gewünschte Objekte mit der Suchmaschine suchen und per Drag & Drop der Liste hinzufügen

- Die Reihenfolge der einzelnen Objekte in der Liste eventuell anpassen (nur für die Vorlagen „RASTER“)



Natürlich ist es auch möglich, Objekte aus einer Räumlichkeit zu entfernen. Dafür einfach den „ENTFERNEN“-Button betätigen; das Objekt wird dadurch nur aus der Räumlichkeit entfernt, nicht aus dem Projekt gelöscht!

Hinweis: Eventuell enthaltene, untergeordnete Räumlichkeiten sind in derselben Liste wie alle anderen enthaltenen Objekte aufgelistet; diese sind in der Visualisierung der Räumlichkeit bei Verwendung einer Vorlage vom Typ „RASTER" jedoch nicht sichtbar, sondern nur im Navigationsmenü dargestellt.

Achtung: Die Anzahl der Objekte in einem Raum erhöht die Ladezeit der Seite. Abhängig von den verwendeten Client-Geräten kann dies auch eine langsamere Navigation zur Folge haben. Bitte informieren Sie Ihren Kunden und testen Sie vor der Lieferung. Sollte das Ergebnis aufgrund einer hohen Anzahl von Objekten auf derselben Seite nicht zufriedenstellend sein, sollten Sie die Navigation in kleinere Teile mit jeweils weniger Objekten aufteilen.

6.4 LÖSCHEN VON RÄUMLICHKEITEN

Um eine Räumlichkeit zu löschen, muss die gewünschte Räumlichkeit über die Suchmaschine oder das Konfigurationsmenü ausgewählt werden und anschließend der „LÖSCHEN"-Button betätigt werden. Das gilt übrigens für jedes andere Objekt in OPTIMA genauso.

Hinweis: Das Löschen einer Räumlichkeit löscht niemals die enthaltenen Objekte, welche weiterhin im System vorhanden bleiben und z.B. über die Ansicht „FUNKTIONEN" weiterhin zugänglich bleiben.

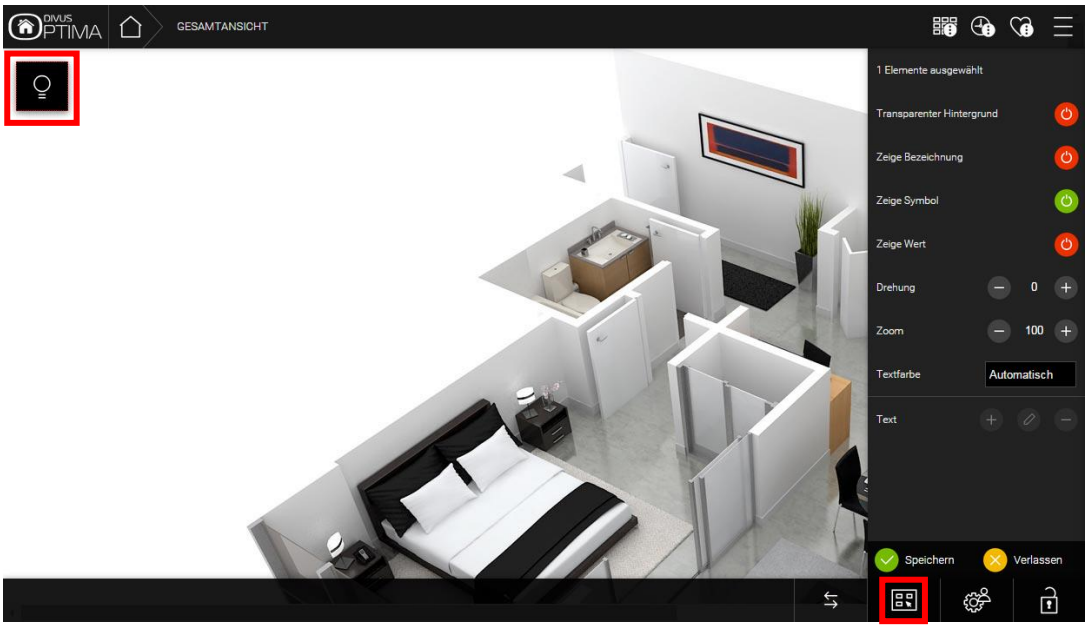
6.5 PLANIMETRIE-ANSICHT PERSONALISIEREN

Die Personalisierung einer Räumlichkeit mit Vorlage „PLANIMETRIE" erfolgt direkt in der Visualisierung. Wenn der angemeldete Benutzer über die notwendigen Rechte verfügt, findet er in der Toolbar rechts unten ein besonderes Icon (siehe Bild), über welches der Bearbeitungsmodus der Planimetrie-Ansicht aktiviert werden kann. Dieser bietet folgende Möglichkeiten:

- Die einzelnen Objekte können an die gewünschte Position verschoben werden (anfangs befinden sich alle Objekte übereinander gestapelt in der linken, oberen Ecke (siehe rot eingerahmtes Icon im Bild)
- Für jedes Objekt können ausserdem die folgenden Einstellungen festgelegt werden, sobald man es markiert hat:

X ELEMENTE MARKIERT	Gibt an, wie viele Elemente markiert sind. Um die aktuelle Markierung aufzuheben oder mehrere Elemente gleichzeitig zu markieren, klickt man mit gedrückter STRG-Taste auf die gewünschten Elemente.
TRANSPARENTER HINTERGRUND	Gibt dem Symbol einen kontrastreichen Hintergrund / schaltet den Hintergrund aus
ZEIGE BEZEICHNUNG	Schaltet die schriftliche Bezeichnung ein/aus
ZEIGE SYMBOL	Schaltet das grafische Symbol ein/aus
ZEIGE WERT	Schaltet die schriftliche Wertangabe ein/aus
DREHUNG	Symbole können einzeln oder auch gruppiert um den angegebenen Winkel rotiert werden

ZOOM	Symbole können um die angegebenen Prozent verkleinert (min 25%) / vergrößert (max. 500%) werden. Eingabe direkt als Wert oder über die +/- Buttons
TEXTFARBE	Die Textfarbe kann hier geändert werden
TEXT	Hiermit ist es auch möglich, eigenständige Texte/Beschriftungen einer Räumlichkeit mit Planimetrie-Vorlage beizufügen. Dazu müssen erstmal keine Objekte markiert sein. Erst dann aktiviert sich der „+"-Button, womit das neue Sonderelement erzeugt und dann bearbeitet werden kann.



Hinweis: Es ist möglich, auf dem Hintergrund-Bild transparente Bereiche zu platzieren, über welche in die zugehörigen untergeordneten Räumlichkeit navigiert werden kann; untergeordnete Räumlichkeiten werden unter Verwendung der „PLANIMETRIE" Vorlage in der Visualisierung als transparentes, Touch-sensibles Rechteck dargestellt.

Hinweis: Zum Speichern der Änderungen nicht vergessen, das grüne Symbol zu betätigen, bevor Sie die Ansicht schließen/verlassen!

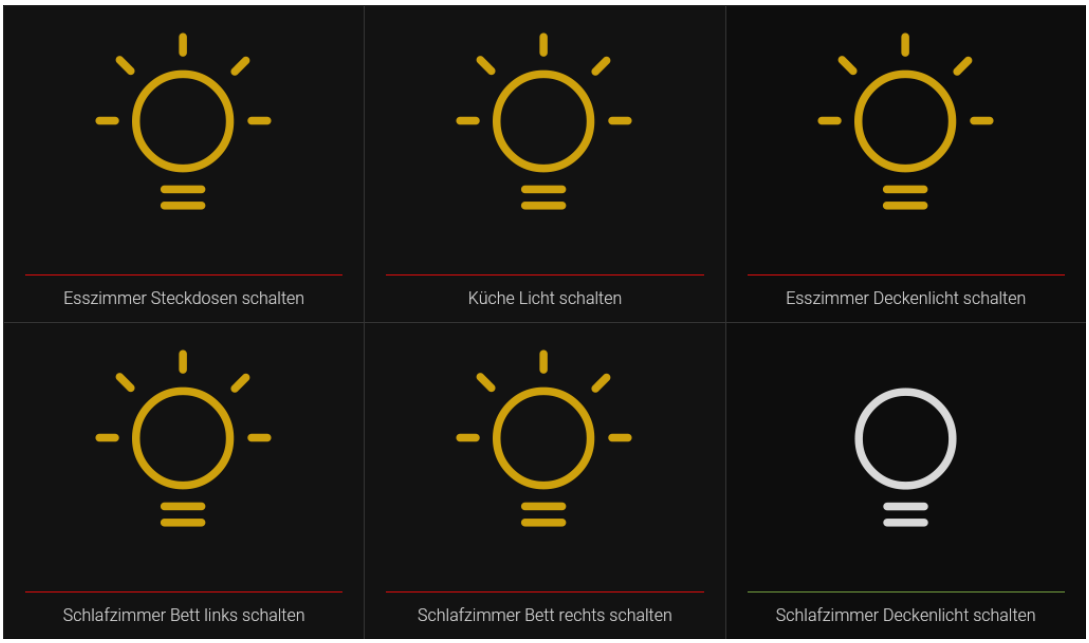
Für detailliertere Informationen wird auf das Benutzerhandbuch verwiesen.

6.6 TASTEN–ANSICHT (BUTTONS)

OPTIMA bietet eine TASTEN-Ansicht für Räumlichkeiten im Layout mit 1, 2, 4, 6 oder 8 Tasten (bzw. Objekten) pro Seite an.

Dieses Template wurde dazu entworfen, Seiten mit wenigen Objekten in einer sehr übersichtlichen und leicht bedienbaren Form darstellen zu können. Diese Art der Darstellung unterstützt keinen Zugriff auf die Eigenschaften des Objekts selbst (z.B. Zeitsteuerung, Favoriten usw.). Bei Verwendung dieser Funktion in Kombination mit den

Kürzeln zum Ausblenden des Navigationsbereichs (siehe Kapitel 4.5), können somit simple Bedienseiten ohne grafische Spielereien erstellt werden und die KNX-Funktionen wie über ein Tastenfeld bedient werden:



Hinweis: Die Tasten-Ansicht unterstützt nur einfache Objekte des Typs „Ein/Aus" (1Bit) wie z.B. „Licht Ein/Aus" oder „Jalousie Auf/Ab". **Diese Ansichten sind zum Einsatz als „Lockscreen" auf DIVUS Touchzone-Panels besonders geeignet: dadurch werden die Panels zu großen, einfach bedienbaren und sofort verfügbaren Schaltern. Siehe DIVUS Touchzone Handbuch für Details.**

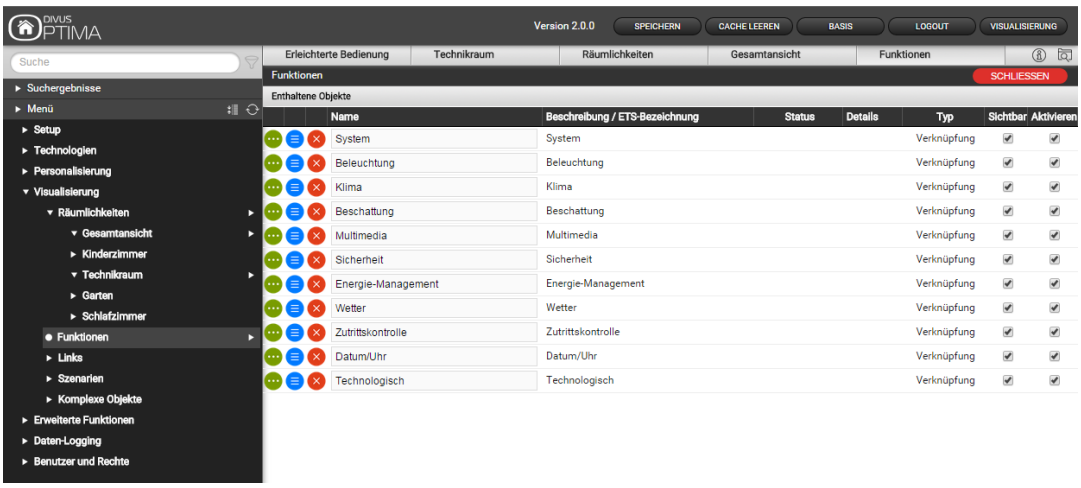
7 Funktionen

7.1 EINLEITUNG

Dieses Kapitel beschreibt die Navigation in der Visualisierung mit Hilfe der „FUNKTIONEN" – Ansicht und gibt Informationen darüber, wie die einzelnen Objekte optimal für eine Navigation mit dieser Ansicht konfiguriert werden.

7.2 VERWALTUNG DER FUNKTIONEN

Die Verwaltung der Funktionen kann im Konfigurationsmenü unter „VISUALISIERUNG → FUNKTIONEN" geöffnet werden:



Hinweis: Es wird empfohlen, den EXPERTE-Modus zu aktivieren, um auch versteckte Funktionen sehen zu können.

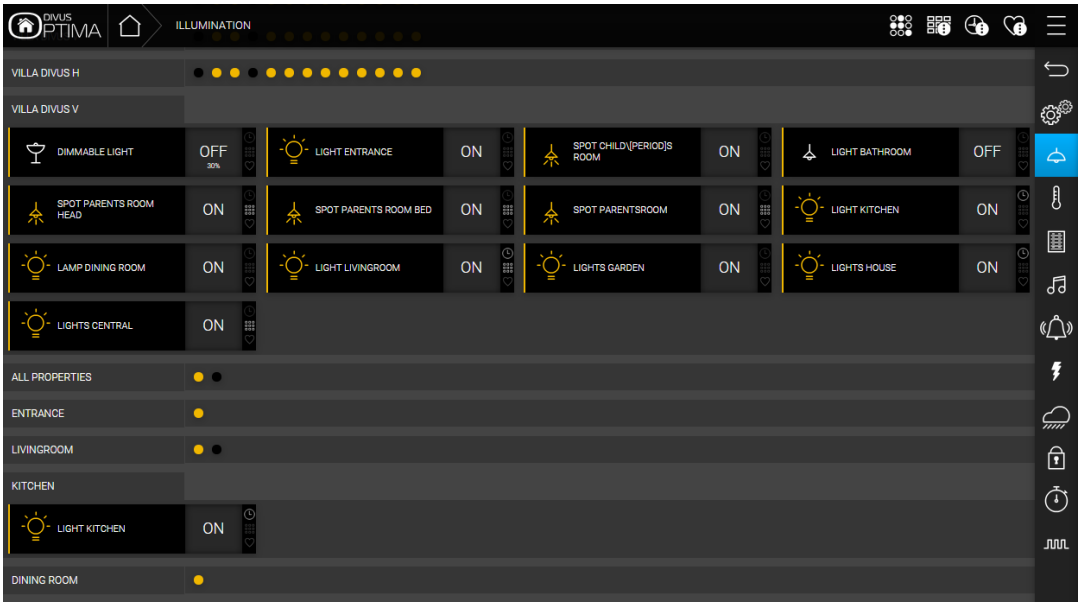
In der dargestellten Liste ist folgendes möglich:

- Die Bezeichnung der einzelnen Funktionen ändern
- Die Reihenfolge der Funktionen ändern
- Einzelne Funktionen in der Visualisierung verstecken

7.3 FUNKTIONEN IN DER VISUALISIERUNG

Klickt man in der Visualisierung im Navigationsmenü auf „FUNKTIONEN“, so werden die sichtbaren Funktionen im Navigationsmenü aufgelistet und die sichtbaren Objekte der aktuell ausgewählten Funktion in einer besonderen Ansicht angezeigt. Bei Auswahl einer Funktion werden die enthaltenen Objekte angezeigt. So ist es möglich, Objekte, welche bestimmten Funktionen zugehören, direkt zu erreichen, anstatt die Objekte in den einzelnen Räumlichkeiten zu suchen. Vor allem wenn man verschieden Objekte derselben Funktion hintereinander bedienen will, ist diese Art der Navigation sehr praktisch (z.B. Umstellen der Sollwerte für die Thermo-Regelung, Bedienung mehrerer Jalousien, Alarmfunktionen usw.).

Ab Optima 2.0 gibt es eine kompakte Übersicht der Räumlichkeiten, wo die Inhalte als farbige oder schwarze Punkte angezeigt werden. So ist auf einen Blick sofort ersichtlich, wo eingeschaltete und ausgeschaltete Geräte vorhanden sind. Einzelne Räumlichkeiten können dann auf- und wieder zugeklappt werden, sodass sie ihren Inhalt im Detail anzeigen und einstellen lassen.



Außerdem erscheint in der Titelleiste rechts ein Icon zum Filtern der angezeigten Elemente. Das zyklische Betätigen dieses Icons bewirkt, dass die Inhalte wie folgt angezeigt werden:

[Objekte nach deren Status filtern]

	Alles anzeigen: Kein Filter aktiv.
	Eingeschaltete Elemente anzeigen: Filtert die Elemente so, dass nur eingeschaltete/aktive Elemente angezeigt werden
	Ausgeschaltete Elemente zeigen: Filtert die Elemente so, dass nur ausgeschaltete/nicht aktive Elemente angezeigt werden

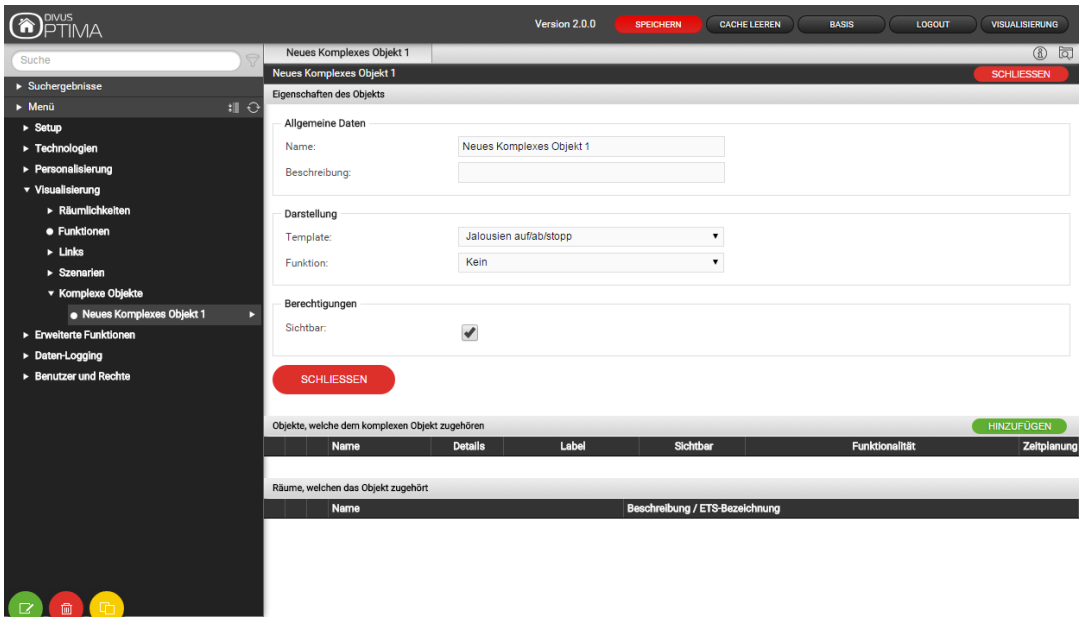
Hinweis: Funktionen, die sehr viele Objekte enthalten, können in der Visualisierung unübersichtlich wirken und vor allem beim Zugriff von mobilen Geräten aus unpraktisch sein. Deshalb sollte man abwägen, welchen Objekten eine Funktion zugewiesen wird und welchen nicht, um die Anzahl der Objekte pro Funktions-Seite überschaubar zu halten.
Eine Alternative bieten hier die „KOMPLEXEN OBJEKTE", die es ermöglichen, mehrere KNX-Objekte zu einem komplexen Objekt zusammenzufassen (z.B. alle Objekte eines Thermostats); für genauere Informationen wird auf das nächste Kapitel verwiesen.

Hinweis: In den Seiten der einzelnen Funktionen werden nicht alle Objekte angezeigt, sondern nur jenige, die einem Raum zugeordnet wurden und sichtbar sind.

8 Komplexe Objekte

8.1 EINLEITUNG

Dieses Kapitel befasst sich mit den „KOMPLEXEN OBJEKTEN“, welche es ermöglichen, verschiedene KNX-Objekte in einem einzigen Objekt zusammenzufassen. So können verschiedene KNX-Objekte, die für die Bedienung desselben KNX-Gerätes notwendig sind, zu einem einzigen Objekt zusammengefasst werden (z.B.: Thermostate). Dabei wird das komplexe Objekt in der Visualisierung wie jedes andere Objekt gehandhabt.



8.2 ERSTELLUNG KOMPLEXER OBJEKTE

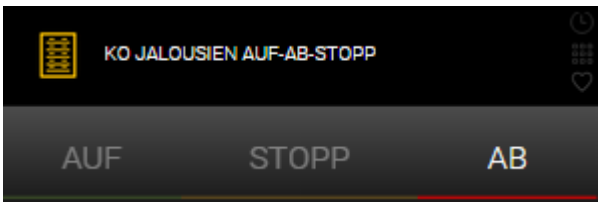
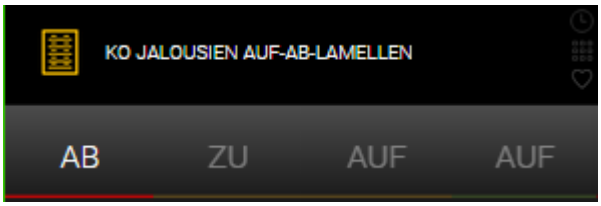
Um ein neues KOMPLEXES OBJEKT zu erstellen, folgt man denselben Schritten wie bei der Erstellung von anderen Objekten der OPTIMA Software:

- In die Konfigurations-Ebene wechseln und dort den Eintrag „VISUALISIERUNG → KOMPLEXE OBJEKTE“ wählen
- Den „NEU / HINZUFÜGEN“-Button betätigen
- Das neu erstellte komplexe Objekt markieren
- Über den „BEARBEITEN“-Button das Einstellungsfenster des neuen komplexen Objekts öffnen

Folgende Einstellungen sind für komplexe Objekte verfügbar:

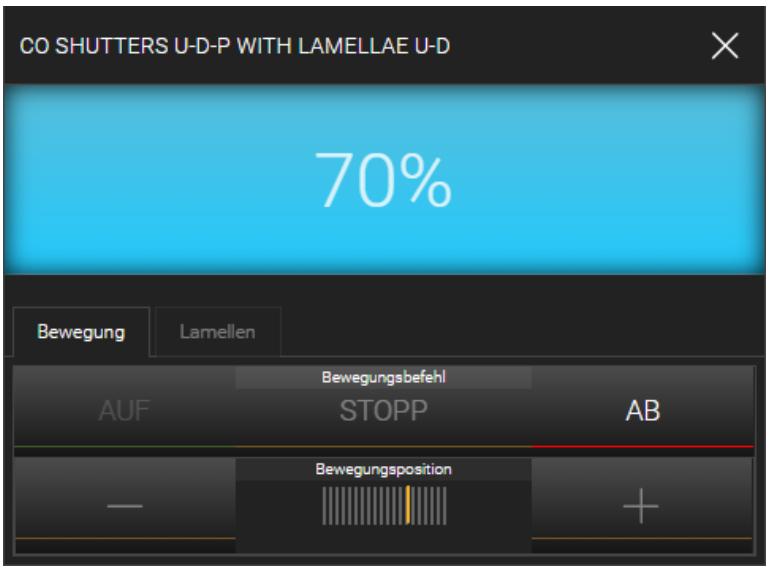
NAME	Name des komplexen Objekts
TEMPLATE	Grafisches Layout, welches das komplexe Objekt zur Darstellung in der Visualisierung verwendet
FUNKTION	Funktion, der das komplexe Objekt angehören soll (optional)

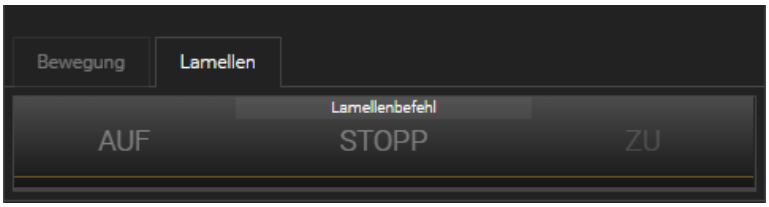
Das ausgewählte „TEMPLATE“ bestimmt nicht nur das grafische Aussehen des komplexen Objekts, sondern auch welche Art von untergeordneten Objekten verwendet werden können. Folgende „TEMPLATES“ sind verfügbar:

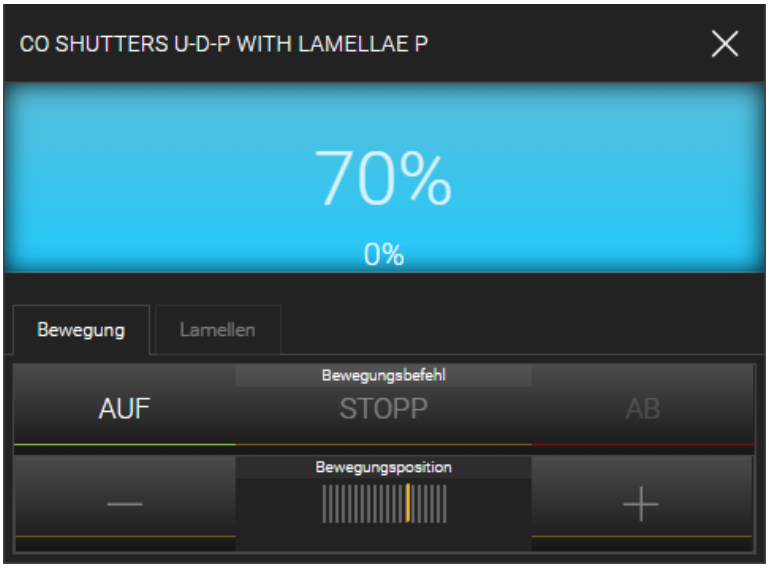
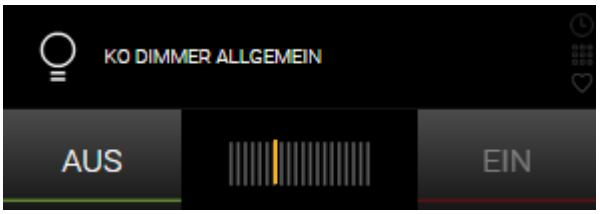
JALOUSIE AUF/AB/STOP	Ermöglicht die Bedienung der „AUF“, „AB“ und „STOP“ - Befehle eines KNX-Jalousieaktors in nur einem Objekt. 
JALOUSIE AUF/AB/PROZENTUELL	Ähnlich wie das vorhergehende Objekt, sieht anstelle der STOP-Funktion die prozentuelle Steuerung der Jalousie vor.
JALOUSIEN MIT LAMELLEN	Ermöglicht neben der Bedienung der Jalousie auch die Öffnung / Schließung der Lamellen. 

Ermöglicht neben der Bedienung der Jalousie auch die Öffnung/Schließung der Lamellen.

JALOUSIE
AUF/AB/PROZENT MIT
LAMELLEN HOCH/RUNTER

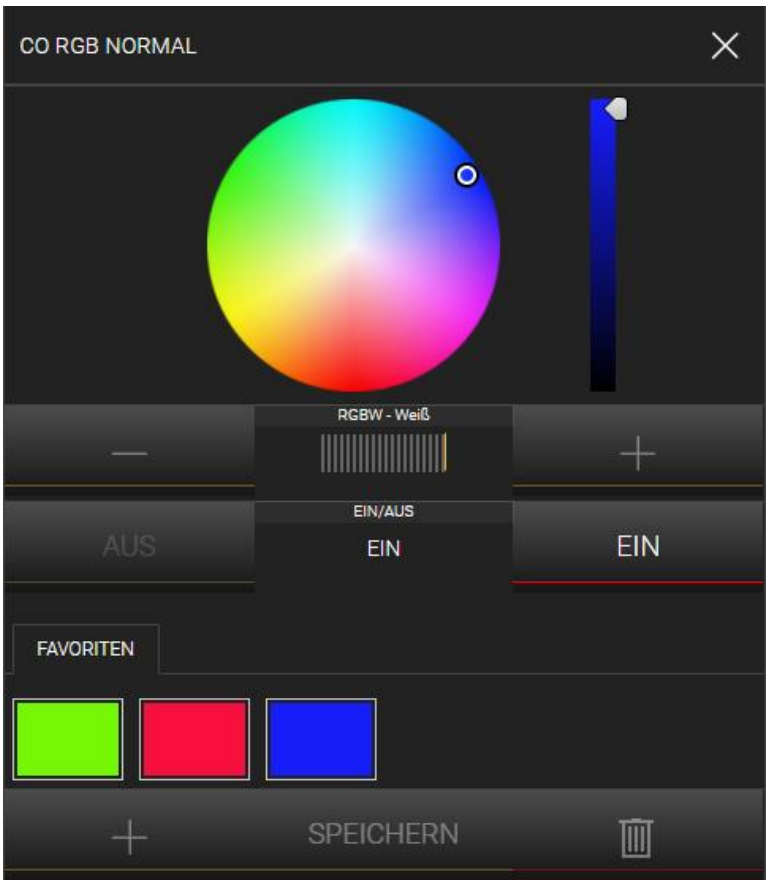




JALOUSIE AUF/AB/PROZENT MIT LAMELLEN PROZENT	Ermöglicht neben der Bedienung der Jalousie auch die Öffnung / Schließung der Lamellen. 
DIMMER	Ermöglicht die Bedienung des „EIN/AUS“-Befehls und des prozentuellen Dimmwerts eines KNX-Dimmaktors in nur einem Objekt. 

RGB

Erlaubt, alle notwendigen Objekte zur Steuerung von RGB-Leuchten in einem Objekt zusammenzufassen (Steuerung der einzelnen Farbkanäle, „EIN/AUS“ Befehle, Farbintensität usw.)



RGB (HSV)

Das gleiche komplexe Objekt für RGB unterstützt jetzt auch die Verwendung von HSV (Farbton, Sättigung und Wert (eng. hue, saturation, value)) für Geräte, für die RGB nicht verfügbar ist. Die Benutzeroberfläche des Objekts ist immer dieselbe (nur der weiße Schieberegler für RGBW wird im Vergleich zu oben ausgeblendet sein).

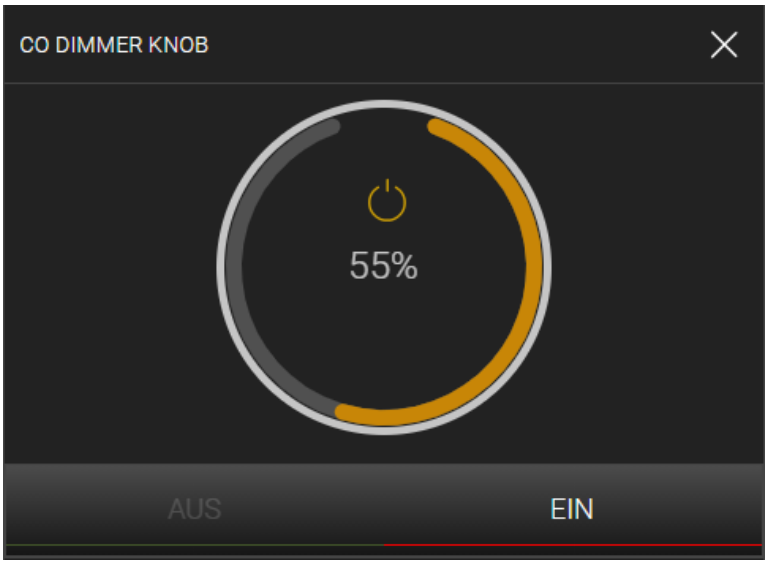
FARBTEMPERATUR

Ermöglicht die Auswahl der Farbtemperatur über die Regulierung zweier Dimmer, zuständig für kalte bzw. warme Farben:

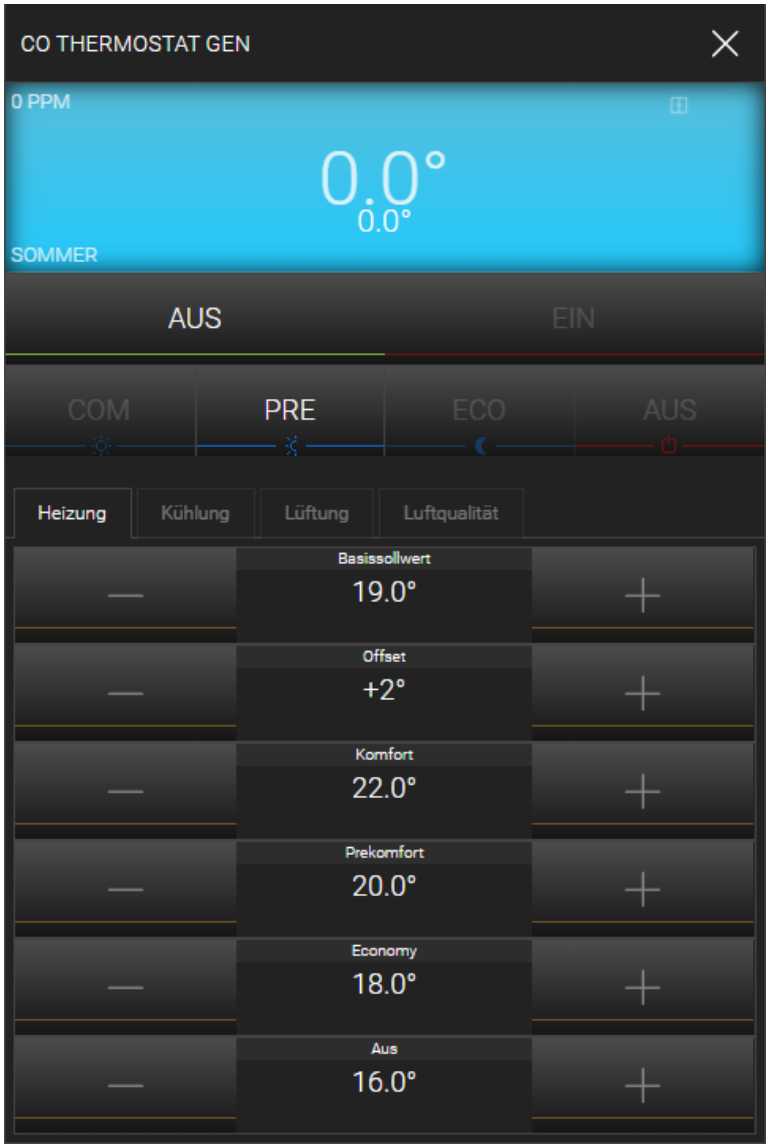
Neben den beiden Objekten zur Kontrolle der Dimmer können auch zwei weitere Objekte (normalerweise virtuelle Objekte, siehe dazu das eigene Kapitel im weiteren Verlauf des Handbuchs) zur Beschriftung der Farb-Limits verknüpft werden; in diesem Fall kann der Wert einfach als „LABEL" in der Verwaltung eingetragen werden, wie in folgendem Screenshot ersichtlich:

NEW

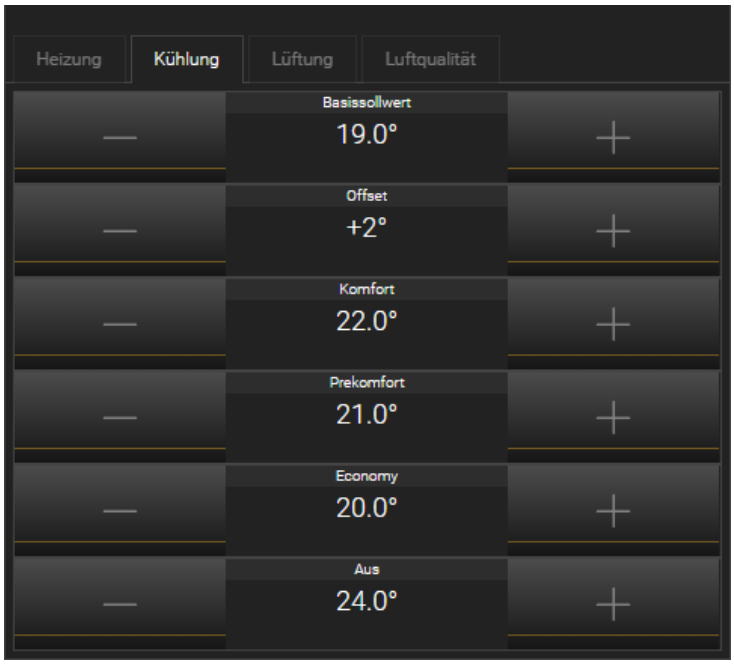
Jetzt unterstützt dieses komplexe Objekt auch Geräte, die die Farbtemperatur mithilfe eines einzelnen 2-Byte-Objekts angeben. In diesem Fall ändert sich die Darstellung geringfügig dahingehend:

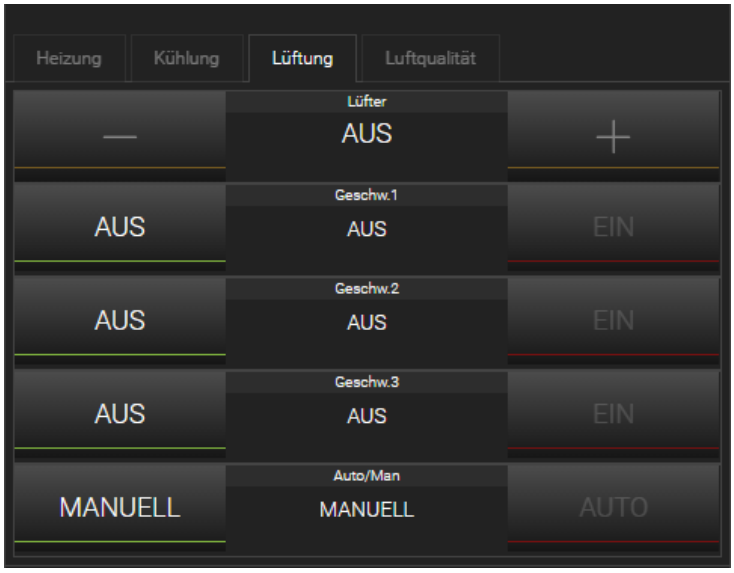
DIMMERKNOPF	Alternative Darstellung und Bedienung für Dimmer. Ermöglicht per Finger genaue Einstellungen – selbst auf kleinen Bildschirmen. 
THERMOSTAT	Hiermit können verschiedene Kommandos und Statusrückmeldungen von KNX-Thermostaten in einem Objekt zusammengefasst werden; Durch einen Klick öffnet sich ein Pop-up-Fenster, welches alle definierten Objekte enthält, während in der Visualisierung selbst nur ein kompaktes Objekt mit den wichtigsten

Informationen sichtbar ist. Für verschiedene Typen von Thermostaten stehen verschiedenen Templates zur Verfügung.



Dieses Komplexe Objekt verfügt über vier Registerkarten für die Funktionen Heizung, Kühlung, Lüftung und Luftqualität.

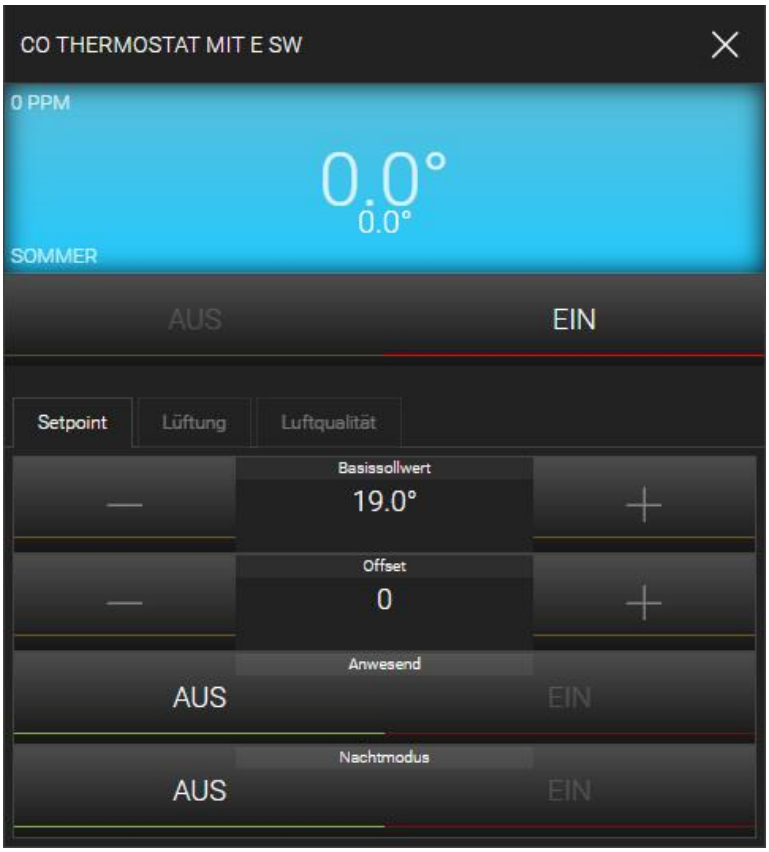

Heizung
Kühlung
Lüftung
Luftqualität
Basissollwert
19.0°
Offset
+2°
Komfort
22.0°
Prekomfort
21.0°
Economy
20.0°
Aus
24.0°

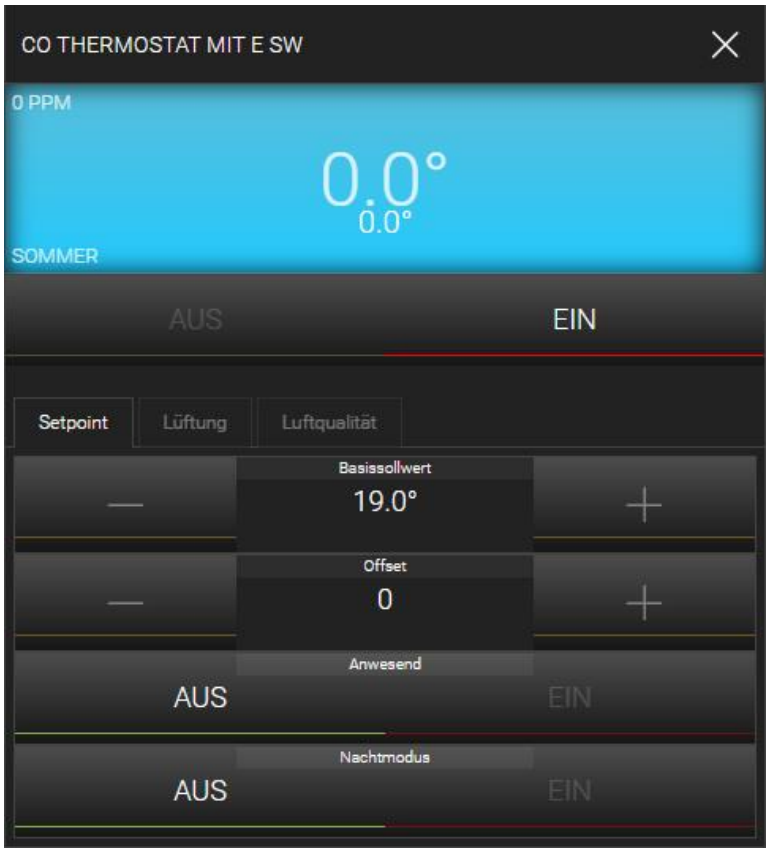

Heizung
Kühlung
Lüftung
Luftqualität
Lüfter
AUS
Geschw.1
AUS
AUS
EIN
Geschw.2
AUS
AUS
EIN
Geschw.3
AUS
AUS
EIN
Auto/Man
MANUELL
MANUELL
AUTO

Heizung
Kühlung
Lüftung
Luftqualität
Feuchtigkeit - Wert
0%
Feuchtigkeit - Setpoint
20%
CO2-Schwelle
1 PPM
CO2-Alarm
OK

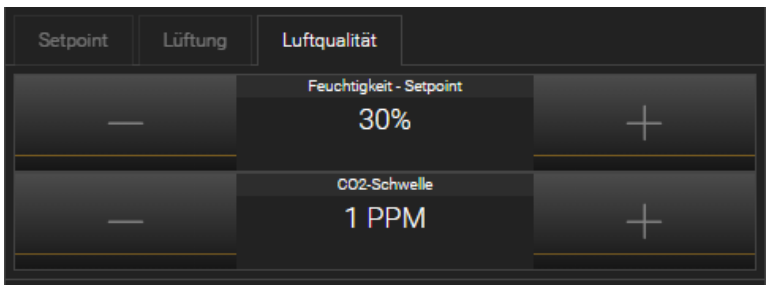
Variante der Thermostatvorlage mit einem einzugen Sollwert (Comfort)

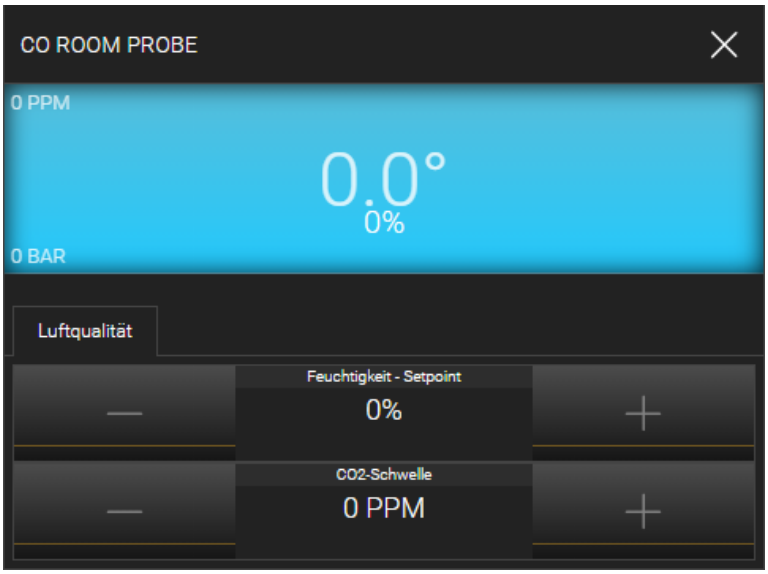
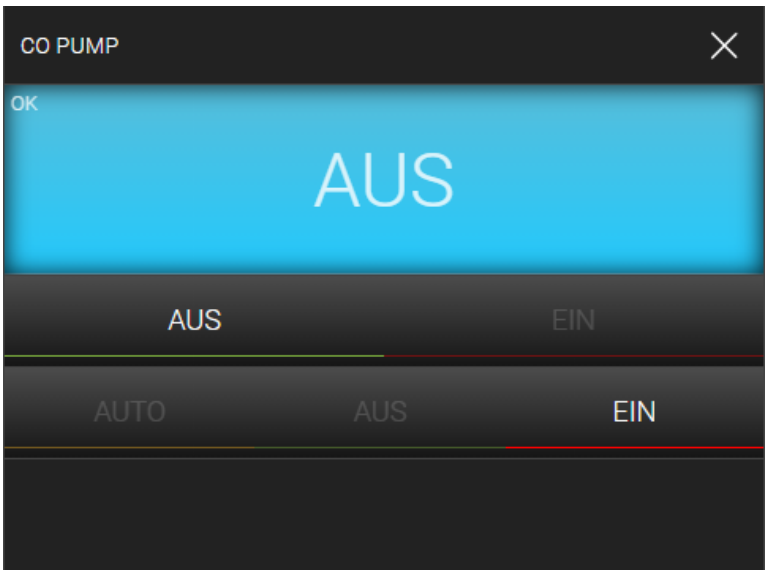
THERMOSTAT MIT EINEM EINZIGEN SOLLWERT




CO THERMOSTAT MIT E SW
0 PPM
0.0°
0.0°
SOMMER
AUS
EIN
Setpoint
Lüftung
Luftqualität
Basissollwert
19.0°
Offset
0
Anwesend
AUS
EIN
Nachtmodus
AUS
EIN

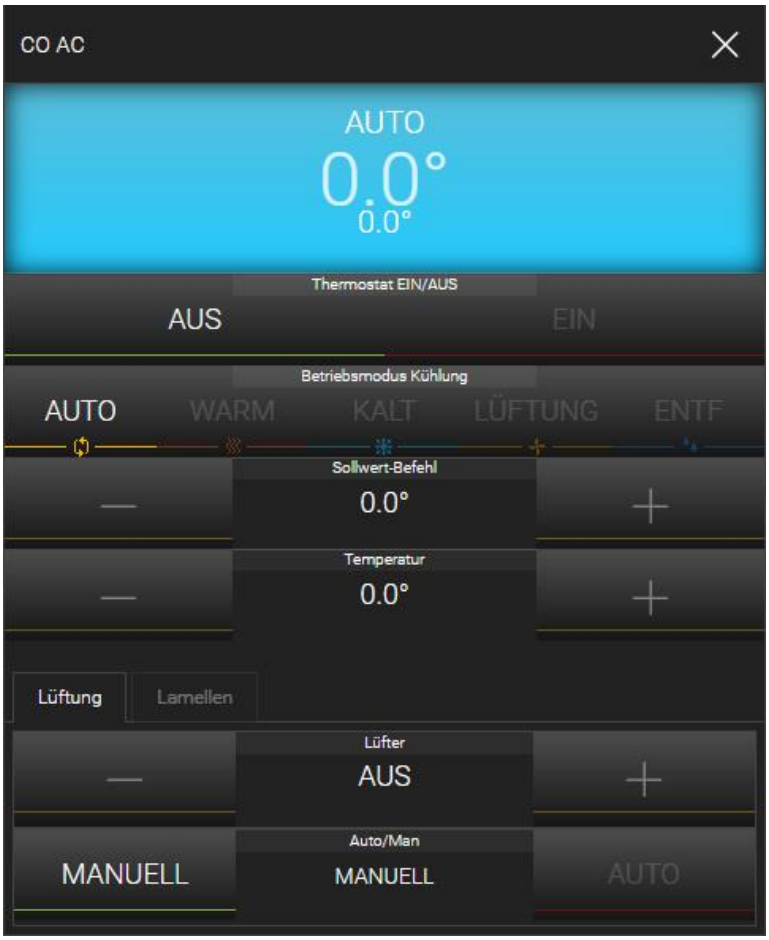
Setpoint
Lüftung
Luftqualität
Lüfter
AUS
Geschw.1
AUS
AUS
EIN
Geschw.2
AUS
AUS
EIN
Geschw.3
AUS
AUS
EIN
Auto/Man
MANUELL
MANUELL
AUTO


Setpoint
Lüftung
Luftqualität
Feuchtigkeit - Setpoint
30%
CO2-Schwelle
1 PPM

RAUMSONDE	Komplexes Objekt um die Werte für Feuchtigkeit, CO_2, Temperatur und Druck eines Raumes zu verwalten. 
PUMPE	Simples Komplexes Objekt um eine Pumpe zu verwalten mit Ein/Aus, Auswahlt (Auto/ein/aus), Alarm und Status. 

Weitere Variante des Thermostats – für Klimaanlagen spezialisiert.

KLIMAANLAGE

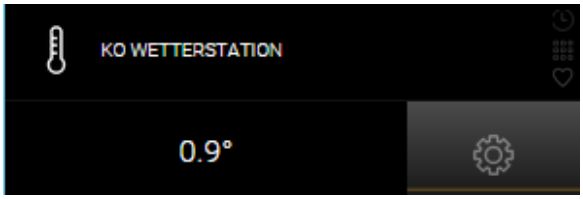


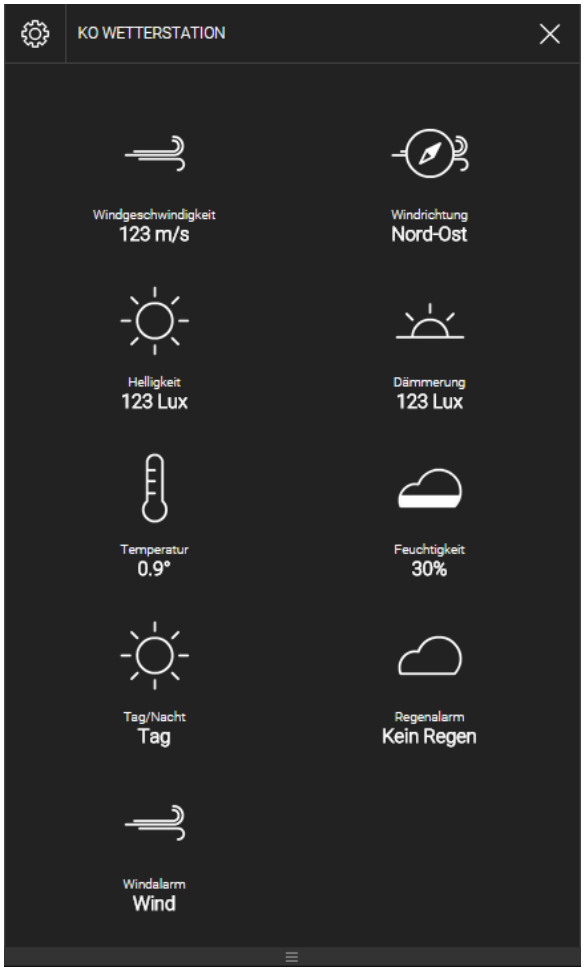
MULTIROOM-ZONE

Erlaubt die Erstellung eines Pop-Up-Fensters mit sämtlichen Kontroll-Objekten einer Multiroom-Audio-Zone, welche über KNX oder ein pers. Script angesteuert wird (z.B.: Anlagen von SONOS, DUNE):

WETTERSTATION

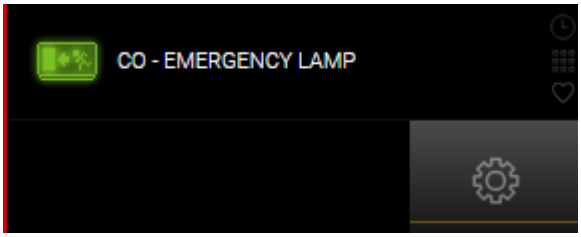
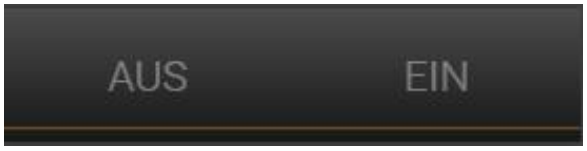
Hiermit können alle Objekte einer KNX-Wetterstation in einem Pop-up-Fenster zusammengefasst werden.





NOTBELEUCHTUNG

Ermöglicht die Konfiguration einer KNX-Notleuchte sowie deren einfache Verwaltung innerhalb der Visualisierung.

	Hinweis: den Unterobjekten müssen zur korrekten Visualisierung die entsprechenden Symbole zugewiesen werden, welche Teil der Funktion "SICHERHEIT" sind. Die einzelnen Symbole weisen das Präfix "NOTLAMPE" bzw. "NOTBEL." auf. 
ALLGEMEIN	Erlaubt die Zusammenfassung vieler verschiedener Objekte in einem Pop-up-Fenster, wobei die Struktur frei wählbar ist (siehe entsprechendes Kapitel 8.4).
NEW SCHRITT-FÜR-SCHRITT-BEFEHL	Dieses neue Komplexe Objekt kann je nach gewähltem Datentyp unterschiedlich dargestellt werden. Seine Besonderheit besteht darin, dass die beiden Unterobjekte ähnlich wie bei KNX-Objekten getrennte Aufgaben haben: das eine um einen Befehl zu schicken, das andere um dessen Status. Dadurch lassen sich z.B. auch mit Virtuellen Objekten Funktionen erstellen, wo Werte aus verschiedener Herkunft stehts korrekt dargestellt werden können. 

In Abhängigkeit des ausgewählten „TEMPLATE" können immer nur die passenden Objekte ausgewählt werden, da das komplexe Objekt verstehen muss, wo die einzelnen Objekte positioniert werden müssen und welche „Rolle" diese übernehmen sollen.

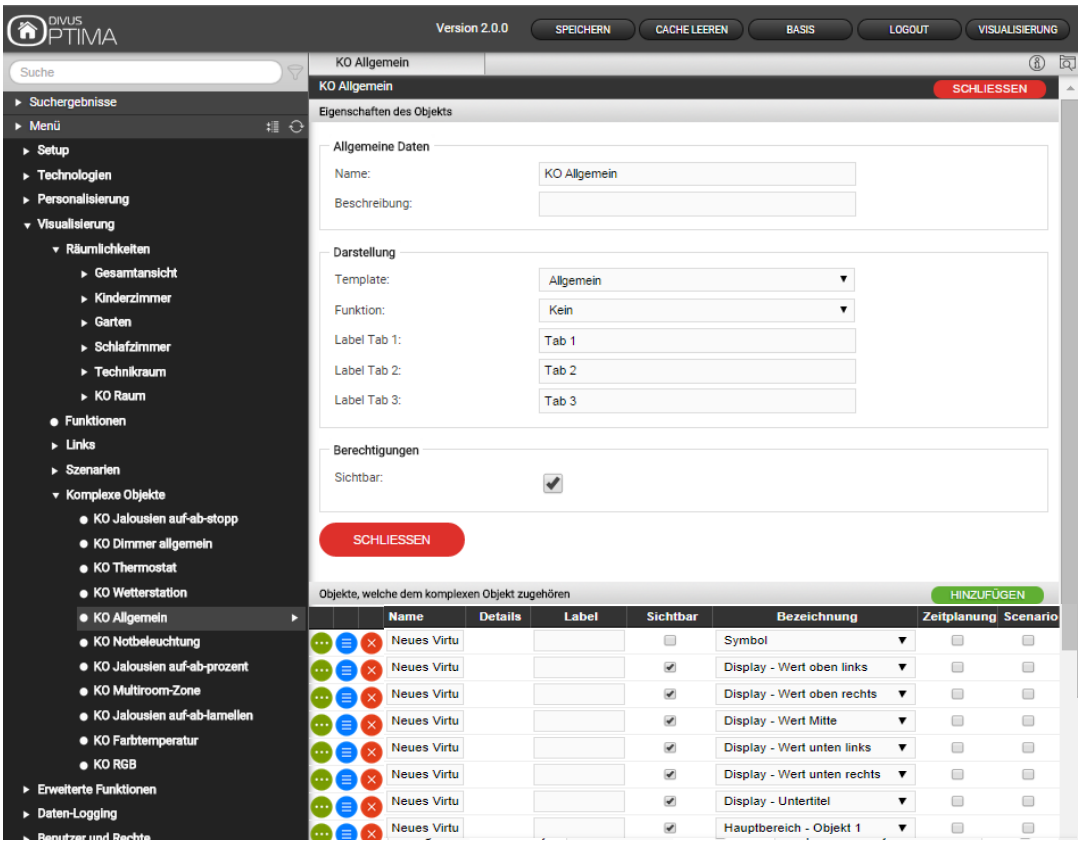
8.3 ZUWEISUNG VON ZUGEHÖRIGEN OBJEKTEN

Sobald ein Komplexes Objekt definiert worden ist, können die gewünschten Objekte in die Liste „OBJEKTE, WELCHE DEM KOMPLEXEN OBJEKT ZUGEHÖREN" eingefügt werden. Dazu einfach die gewünschten Objekte über die Suchfunktion lokalisieren und dann per „drag & drop" in die Liste ziehen. Dabei muss jedem Objekt die entsprechende „Rolle" im komplexen Objekt zugewiesen werden. Im Feld „FUNKTIONALITÄT" kann aus den gelisteten Funktionalitäten jene ausgewählt werden, die das betroffene Objekt im komplexen Objekt übernehmen soll; die möglichen Funktionalitäten werden nach dem jeweiligen Objekt-Typ gefiltert. Zieht man z.B. einen 2-Byte-Temperaturwert in die Liste eines komplexen Objekts mit Template „Thermostat", so kann man nur zwischen den Funktionalitäten „Gemessene Temperatur" bzw. den „Setpoint"-Funktionalitäten wählen, nicht aber jenen zur Betriebsmodus-Umschaltung (da diese ein unterschiedliches Datenformat erwarten - 1Byte bzw. 1Bit).

Hinweis: Über den Eintrag in der Spalte "FUNKTIONALITÄT" wird auch der grafische Aspekt des betroffenen Unterobjekts definiert. In vorhergehenden Versionen wurde der grafische Aspekt immer direkt durch die gewählte Funktion des Unterobjekts definiert und musste demnach immer vom Benutzer korrekt eingestellt werden.

Natürlich kann die Funktion des Unterobjekts im Anschluss über dessen Eigenschaftsfenster weiter verändert werden, woraufhin die Änderungen auch im komplexen Objekt aufscheinen. Sobald im komplexen Objekt jedoch der Eintrag in der Spalte "FUNKTIONALITÄT" erneut geändert wird, wird auch der grafische Aspekt erneut angepasst.

Hinweis: Es ist des Weiteren möglich, Unterobjekte direkt über einen HINZUFÜGEN - Button im Abschnitt der verknüpften Objekte des komplexen Objekts hinzuzufügen. Dadurch wird ein VIRTUELLES OBJEKT erstellt (siehe Kapitel 11.4 - Virtuelle - für Details hierzu) und mit dem komplexen Objekt verknüpft. Der grafische Aspekt des neu erstellten Unterobjekts kann direkt über die Spalte "FUNKTIONALITÄT" definiert werden.



Die Option „SICHTBAR" in der Liste dient dazu, um Objekte, welche ins Komplexe Objekt eingefügt worden sind, auf schnellem Weg in der restlichen Visualisierung zu verstecken, indem man diese Option deaktiviert. Da die einzelnen Objekte nun in einem Komplexen Objekt verschachtelt sind, sollen diese u.U. in der Visualisierung nicht zusätzlich noch als einzelne Objekte sichtbar sein (dies betrifft vor allem die Seiten der einzelnen „FUNKTIONEN").

Über die letzten Spalten hat man die Möglichkeit, ein Unterobjekt des Komplexen Objekts für die Zeitplanung u./o. Szenarien freizuschalten; der Endbenutzer kann dieses Objekt dann über die Zeitplanungsfunktion des komplexen Objekts zeitlich steuern. Z.B. könnte bei einem Komplexen Objekt mit dem Template „THERMOSTAT" die Betriebsmodus-Umschaltung des Thermostats für die Zeitplanung freigeschaltet werden, wodurch der Endbenutzer die Umschaltung zwischen Komfort- und Standby-Betrieb des entsprechenden Thermostats zeitlich planen könnte. Wenn kein Objekt für die Zeitplanung frei geschaltet wird, ist dessen Zeitplanung oder Nutzung in Szenarien nicht möglich.

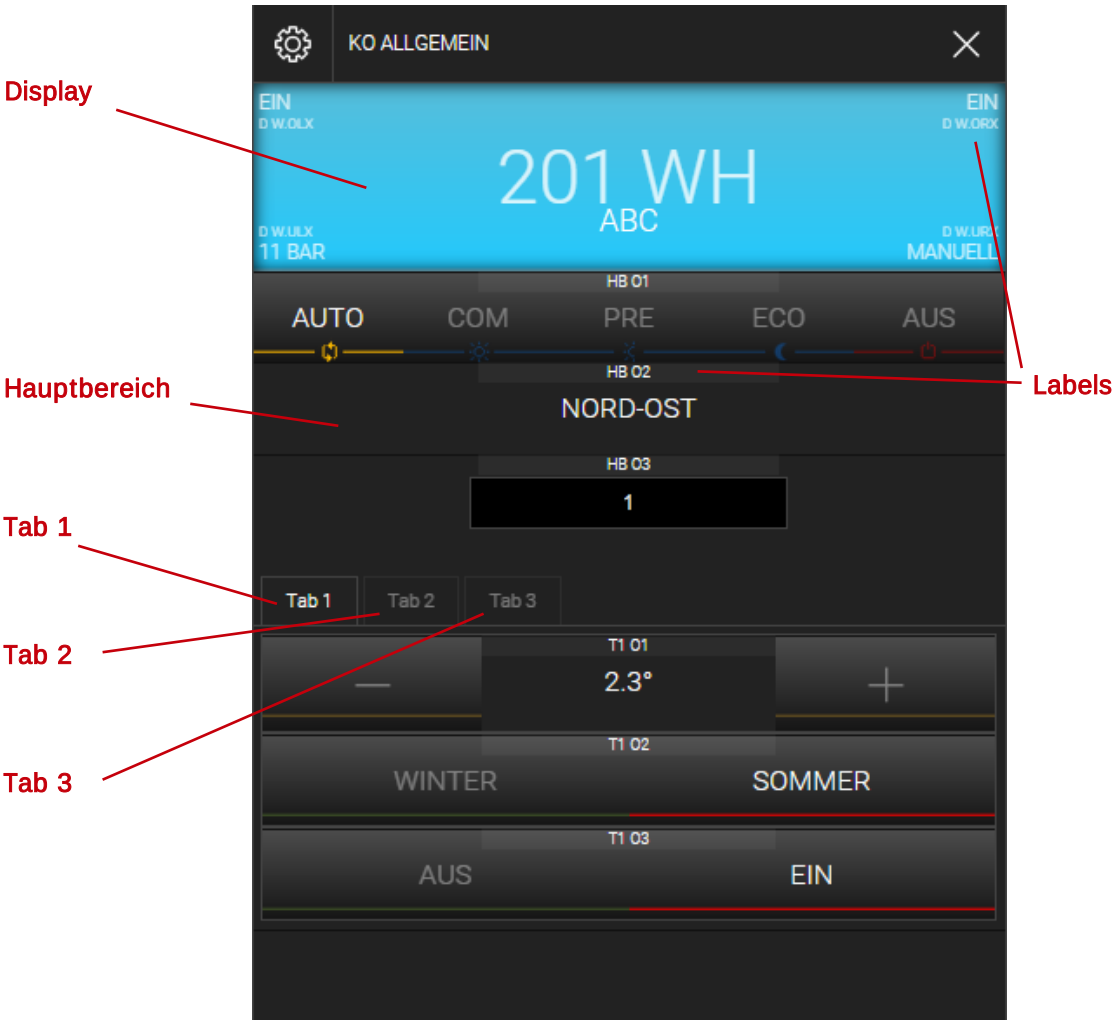
8.4 ALLGEMEINES KOMPLEXES OBJEKT

Unter den Vorlagen für die Komplexen Objekte ist auch das TEMPLATE „ALLGEMEIN" wählbar, welches die Gruppierung beliebiger Objekte in einem Pop-up-Fenster erlaubt.

Folgende generelle Einstellungen sind für das TEMPLATE „ALLGEMEIN" verfügbar:

LABEL TAB 1	Bezeichnung, welche dem entsprechenden Tab im komplexen Objekt zugewiesen wird.
LABEL TAB 2	
...	
LABEL TAB 6	

Das TEMPLATE „ALLGEMEIN" erlaubt die Anordnung verschiedener Objekte in einem Pop-up-Fenster, unter Verwendung des folgenden Layouts:



Das "DISPLAY" ist ein Bereich zur Darstellung von Status- und Rückmeldungen von KNX-Objekten. Es ist in folgende Bereiche gegliedert:

DISPLAY-WERT MITTE (U. DISPLAY-UNTERTITEL)	Wert, welcher in der Mitte des Displays angezeigt wird; ist als Hauptwert zu verstehen und wird größer als die anderen Werte angezeigt. Das Label wird in dieser Position nicht angezeigt. Eventuell kann die Position Display-Untertitel für die Bezeichnung des oberen Werts verwendet werden.
DISPLAY-WERT OBEN LINKS, DISPLAY-WERT OBEN RECHTS, DISPLAY-WERT UNTEN LINKS, DISPLAY-WERT UNTEN RECHTS	Wert, welcher in der entsprechenden Ecke des Displays angezeigt wird. Jeder Wert kann mit einer definierbaren Bezeichnung (Label) im Display angezeigt werden.

Der Bereich „HAUPTBEREICH" kann bis zu 10 Objekte enthalten, wobei diese untereinander angezeigt werden. Je nach Objekttyp werden die entsprechenden Bedienelemente (Buttons, Slider, ...) angezeigt. Wenn ein Label für eines dieser Objekte definiert wird, wird dieses oberhalb des zugehörigen Objekts im Hauptbereich angezeigt.

Der untere Bereich ermöglicht es, bis zu 30 weitere Objekte anzuzeigen; dabei können in den 3 Tabs je 10 Objekte eingefügt werden. Auch hier kann für jedes Objekt ein Label definiert werden, welches dann oberhalb des entsprechenden Objekts angezeigt wird. Die Umschaltung zwischen den einzelnen TABS erfolgt durch einen Klick auf das Label des entsprechenden Tabs; Tabs, die keinerlei Objekte enthalten, werden nicht angezeigt.

Auch für die komplexen Objekte mit dem „TEMPLATE" „ALLGEMEIN" gilt immer dieselbe Vorgehensweise für das Hinzufügen von Objekten:

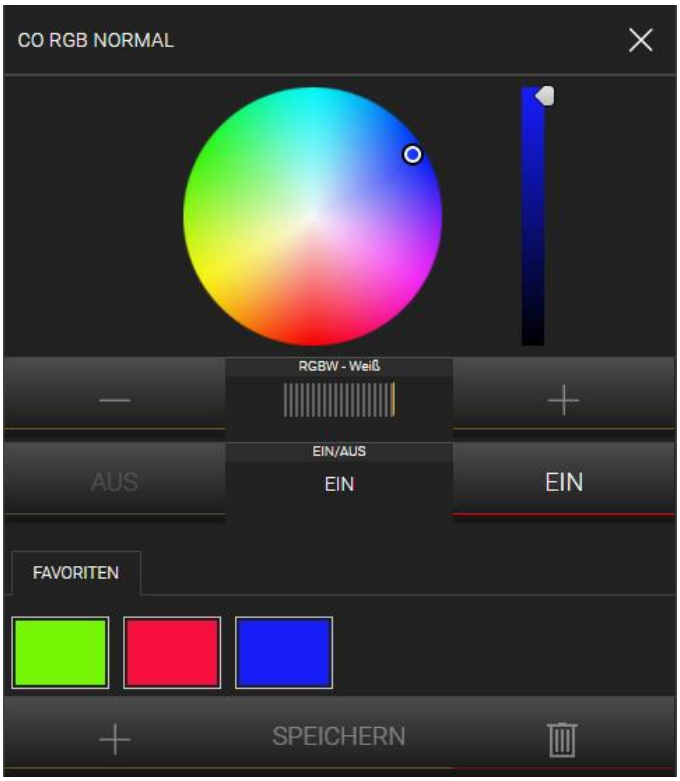
Objekt suchen, in die Liste ziehen, Funktionalität auswählen, Label definieren (optional), falls erwünscht für die Zeitplanung freischalten; die Auswahl der Funktionalität bestimmt, wo das Objekt im komplexen Objekt angezeigt wird: z.B. wird ein Objekt mit der Funktionalität „Display-Wert Mitte" zentral im Bereich „DISPLAY" des komplexen Objekts angezeigt.

Für jedes hinzugefügte Objekt kann ein Label / eine Bezeichnung definiert werden, welches dann oberhalb des zugehörigen Objekts im komplexen Objekt angezeigt wird.

Achtung: Wenn mehr als ein Objekt der gleichen „Funktionalität" des komplexen Objekts zugewiesen werden, werden die Objekte unter Umständen nicht richtig angezeigt! Umgekehrt ist hingegen durchaus möglich, dasselbe Objekt mehrmals im komplexen Objekt mit verschiedenen „Funktionalitäten" anzuzeigen (z.B.: das Objekt zum einen im „DISPLAY"-Bereich als Status anzeigen lassen und zum anderen im „HAUPTBEREICH" zur Bedienung einfügen)!

Der aktuelle Wert/Status des Objekts, welchem die Funktionalität „DISPLAY – WERT MITTE" zugeordnet wurde, wird im Komplexen Objekt links neben dem Button zum Öffnen des PopUp-Fensters angezeigt.

8.5 RGB-LED STEUERUNG

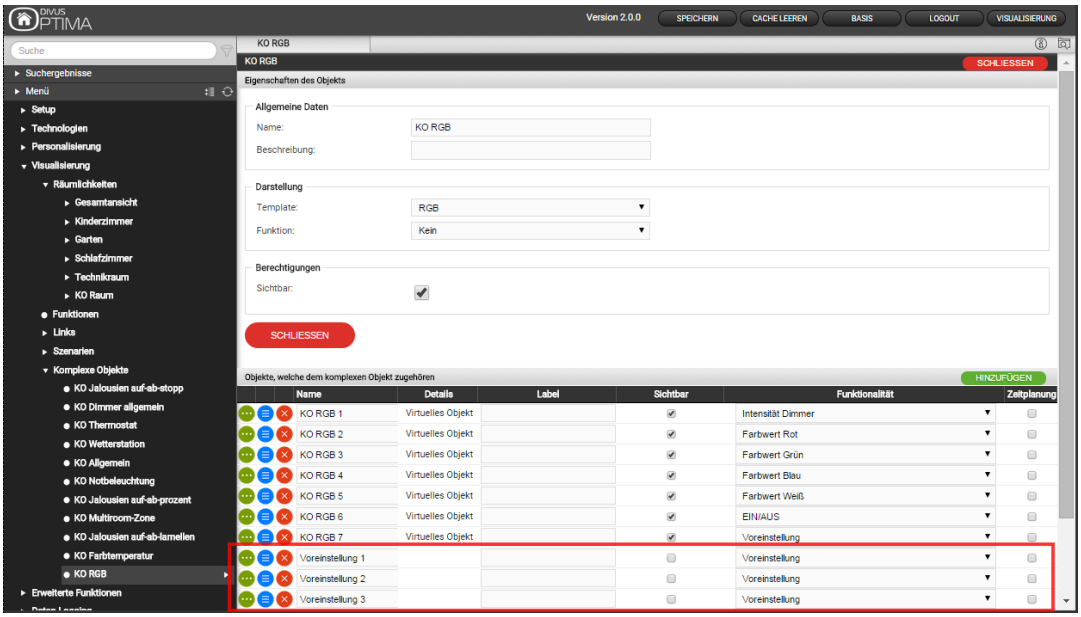


Das komplexe Objekt zur Steuerung von RGB-Lichtquellen bietet die Möglichkeit, ein oder mehrere FAVORITEN (bzw. VOREINSTELLUNGEN) zu definieren, welche in einem 2. Moment erneut abgerufen werden können:

Um eine neue Farbe als Favorit abzulegen, kann über den "+"-Button neben „SPEICHERN" ein neuer Favoriten-Speicherplatz angelegt werden und im Anschluss die gewünschte Farbe über das Farb-Rad im oberen Bereich ausgewählt werden. Ein Klick auf den „SPEICHERN"-Button legt den Favoriten an. Um diesen in einem 2. Moment abzurufen, reicht ein Klick auf den Speicherplatz selbst.

Über den "LÖSCHEN"-Button rechts kann der markierte Favoriten-Speicherplatz wieder entfernt werden.

Die Favoriten-Speicherplätze werden in OPTIMA wie eigene Objekte gehandhabt. Dementsprechend scheinen Favoriten nach deren Erstellung auch im Eigenschaftsfenster des komplexen Objekts (als Objekte vom Typ „VOREINSTELLUNG“) in der Verwaltungs-Ebene auf:



Diese Objekte können natürlich weiterverwendet werden und z.B. in Szenarien, Ereignisse oder Logiken eingefügt werden, wie alle anderen Objekte der Software auch.

9 Szenarien

9.1 EINLEITUNG

Dieses Kapitel beschreibt die umfangreichen Möglichkeiten, welche die „SZENARIEN" in OPTIMA bieten. Über die „SZENARIEN" können verschiedene Sequenzen erstellt werden, die über eine Zeitplanung, manuell oder in Abhängigkeit von Ereignissen ausgeführt werden.

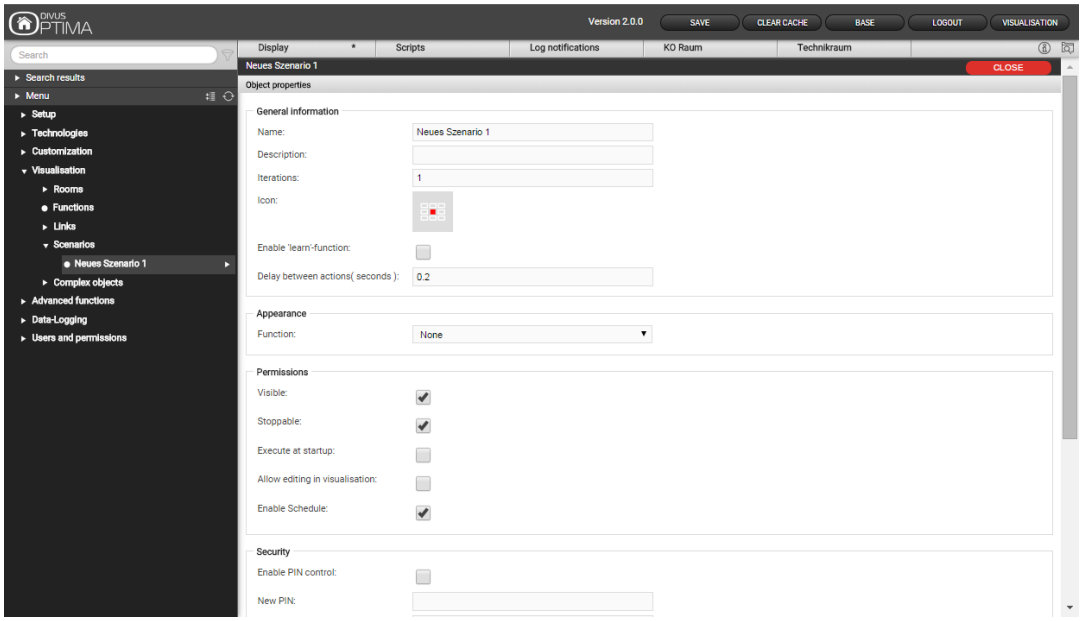
Hinweis: Die „SZENARIEN" dürfen nicht mit den „KNX-SZENARIEN" verwechselt werden. Die KNX-SZENARIEN (auch KNX-Szenen oder KNX-Lichtszenen) sind KNX-Objekte, welche einen Wert auf den KNX-Bus schreiben und dadurch in den an der Szene beteiligten KNX-Geräten eine voreingestellte Aktion auslösen. Diese werden bereits im ETS-Projekt konfiguriert. Nur KNX-Geräte, die solche Szenen unterstützen, können dafür eingesetzt werden. Die „SZENARIEN" in OPTIMA sind Teil der Software und nicht im ETS-Projekt integriert; sie operieren vom verwendeten KNX CONTROL-Gerät aus, sind flexibler als die „KNX-SZENARIEN" und ermöglichen jede Art von Schaltung oder Aktion einzuplanen, die OPTIMA für KNX-Geräte direkt bietet und auch solche, die z.B. Netzwerkgeräte über Scripts ansteuern können (z.B. für Multiroomsysteme).

9.2 ERSTELLEN VON SZENARIEN

Um ein neues Szenario zu erstellen geht man wie folgt vor:

- In die Konfigurations-Ebene wechseln
- Im Navigationsmenü „VISUALISIERUNG → SZENARIEN" auswählen
- Den „NEU / HINZUFÜGEN"-Button betätigen

- Das neue Szenario erscheint anschließend am Ende der Liste der Szenarien und kann über den „BEARBEITEN“-Button in einem neuen Tab geöffnet werden



Wenn der BASIS-Modus aktiv ist, sind folgende Einstellungen verfügbar:

NAME	Name, welcher das Szenario in der Visualisierung identifiziert
SYMBOL	Graphisches Symbol, welches in der Visualisierung verwendet wird um das Szenario-Objekt anzuzeigen.
FUNKTION	Welcher OPTIMA-Kategorie das Szenario eventuell zugehören soll
SICHTBAR	Legt fest, ob das Szenario in der Visualisierung angezeigt werden soll oder nicht
STARTE NACH HOCHFAHREN	Wenn aktiv, wird das Szenario nach dem Start der Software ausgeführt HINWEIS: die Ausführung findet beim Neustart des Gerätes selbst sowie beim Neustart der Kommunikationsdienste statt, nachdem OPTIMA sämtliche internen Routinen gestartet und Kontrollen durchgeführt hat.

Wird der EXPERTE-Modus aktiviert, sind folgende zusätzliche Einstellungen verfügbar:

BESCHREIBUNG	Zusätzliche Information, um die Suche zu erleichtern.

WIEDERHOLUNGEN	Anzahl der Wiederholungen. Hier kann angegeben werden, wie oft das Szenario wiederholt werden soll. Normalerweise hat dieser Parameter den Wert „1“; wenn das Szenario öfters ausgeführt werden soll, kann hier einfach der gewünschte Wert eingegeben werden.
EINLERNEN AKTIVIEREN	Mit dieser Option können die aktuellen Werte aller im Szenario eingefügten Objekte in das Szenario zurückgeschrieben, also praktisch eingelernt werden. Mit dieser Funktionalität kann der Endbenutzer seine Szenarien nach Belieben verändern, indem er einfach auf der Anlage den gewünschten Zustand herstellt und anschließend die entsprechenden Werte der im Szenario enthaltenen Objekte über die Visualisierung einlernt.
VERZÖGERUNGEN ZWISCHEN DEN AKTIONEN (SEKUNDEN)	Hier kann die standardmäßige Verzögerung zwischen dem Ausführen einer und der darauffolgenden Aktion angepasst werden.
ANHALTBAR	Aktiviert man diese Option, so kann das Szenario angehalten werden, nachdem es gestartet worden ist; dies gilt nur für Szenarien mit integrierten Wartebefehlen.
AKTIVIERE PIN-KONTROLLE NEUER PIN WIEDERHOLE NEUEN PIN	Mit dieser Option, kann ein Szenario mit einem PIN-Code geschützt werden. Der zu verwendende PIN-Code muss im Feld „NEUER PIN“ und im Feld „WIEDERHOLE NEUEN PIN“ korrekt eingegeben werden, um den Schutz definitiv zu aktivieren.

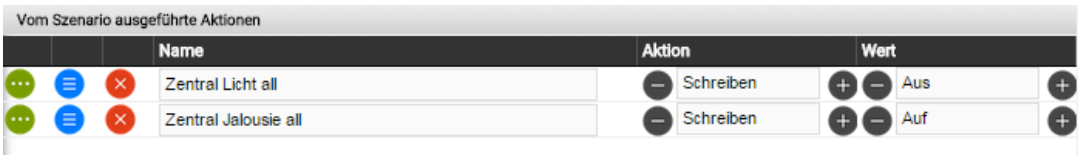
Hinweis: Alle Szenarien werden automatisch in die entsprechende Seite der Visualisierung integriert, welche über das Navigationsmenü erreichbar ist; natürlich können die Szenarien auch in die verschiedenen Räumlichkeiten eingefügt werden.

9.3 AKTIONEN ZU EINEM SZENARIO HINZUFÜGEN

Wurde ein Szenario erstellt, müssen noch entsprechende Aktionen hinzugefügt werden:

- Eventuell zur Liste „VOM SZENARIO AUSGEFÜHRTE AKTIONEN“ scrollen
- Die gewünschten Objekte mit der Suchmaschine lokalisieren und in der gewünschten Reihenfolge per „Drag & Drop“ in die Liste ziehen
- Für jedes Objekt, das in die Liste gezogen wurde, die entsprechende „AKTION“ und falls erforderlich den entsprechenden „WERT“ spezifizieren. Für KNX-Objekte kann als „AKTION“ nur zwischen „Lesen“ und „Schreiben“ gewählt werden; „Lesen“ sendet ein Statusanforderungstelegramm für das entsprechende Objekt auf den KNX-Bus, „Schreiben“ sendet den unter „WERT“ spezifizierten Wert für das entsprechende Objekt auf den KNX-Bus.

Folgend ein Beispiel definierter Aktionen:



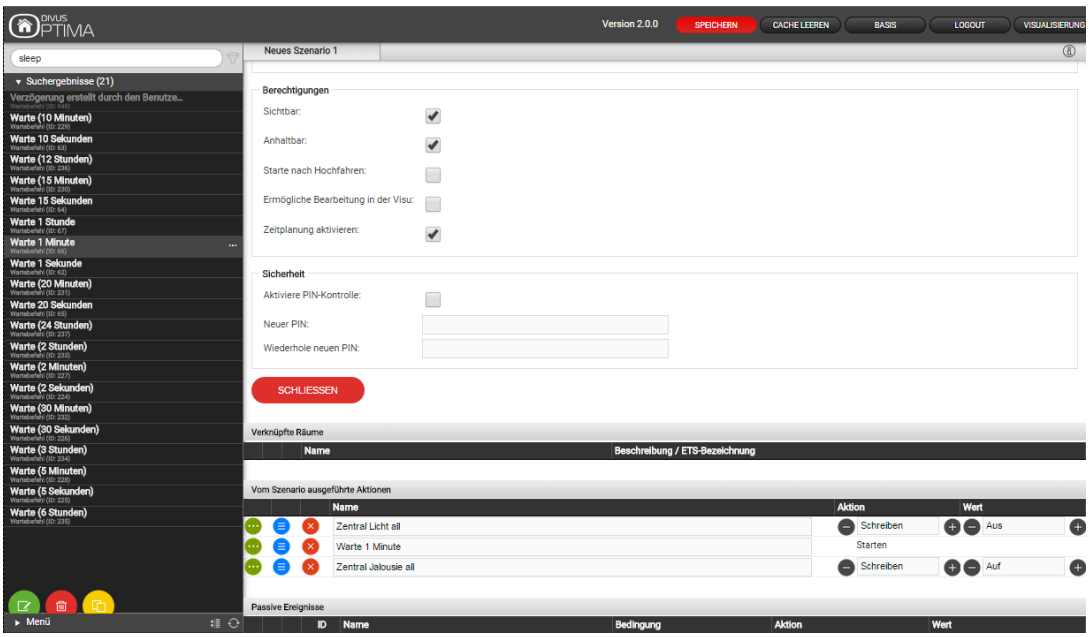
9.4 SZENARIEN MIT INTEGRIERTEN WARTEBEFEHLEN

Es ist möglich zwischen den einzelnen Aktionen eines Szenarios Wartezeiten einzubinden, welche die Ausführung der einzelnen Aktionen zeitlich verzögern. Somit ist es möglich, die verschiedenen Aktionen eines Szenarios in verschiedenen Zeitabständen durchzuführen.

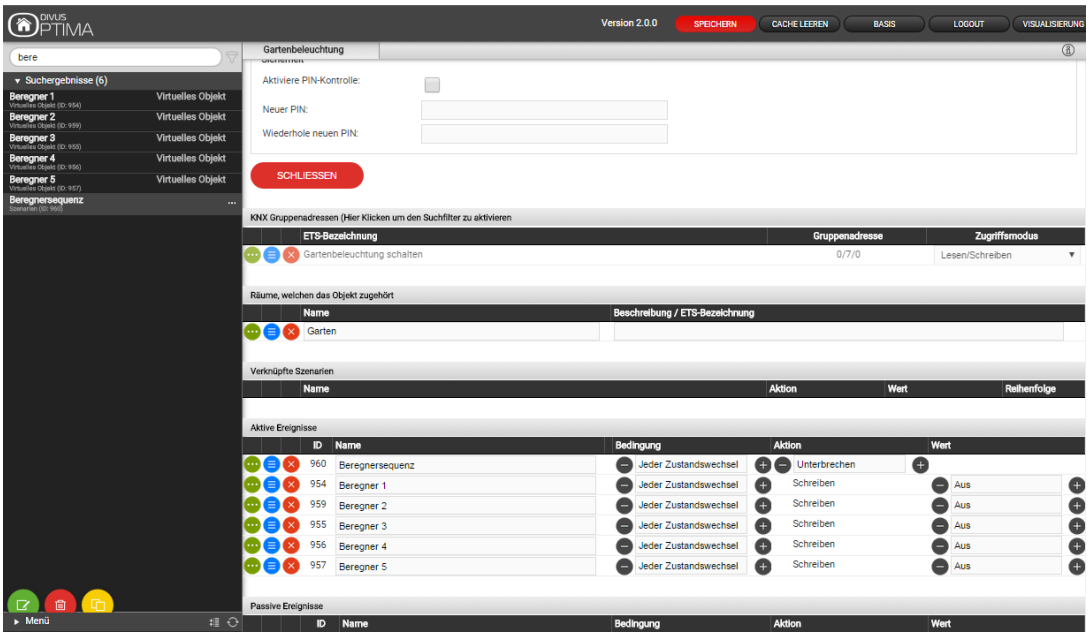
Die Befehle für das Ausführen einer solchen Wartezeit, sind Objekte, die wie KNX-Objekte in die Liste „VOM SZENARIO AUSGEFÜHRTE AKTIONEN" eines Szenarios eingefügt werden („Drag & Drop" aus den Resultaten der Suchmaschine). In OPTIMA sind verschiedene solche Wartebefehle vorhanden:

1 Sekunde, 2 Sekunden, 5 Sekunden , 10 Sekunden, 15 Sekunden, 20 Sekunden, 30 Sekunden, 1 Minute, 2 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 30 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 6 Stunden, 12 Stunden, 24 Stunden

Achtung: Die Wartebefehle müssen mit dem Schlüsselwort „sleep" oder „wait" mit Hilfe der Suchmaschine gesucht werden, da diese Objekte direkt in der Software mit der englischen Namensgebung integriert sind. Wenn Wartebefehle nach Zeiteinheit gefiltert werden sollen, so muss zusätzlich zu „sleep" noch die Zeiteinheit „sec", „min" oder „hour" als Schlüsselwort in die Suchmaschine eingegeben werden (z.B. sleep sec)



Szenarien mit integrierten Wartebefehlen können nach deren Ausführung auch wieder angehalten werden; zu diesem Zweck beinhaltet das grafische Symbol der Szenarien einen „ANHALTEN"-Button. Wird dieser „ANHALTEN"-Button betätigt, so wird das Szenario unterbrochen. Die Zustände, die vor dem Ausführen des Szenarios aktiv waren, werden dadurch jedoch nicht wiederhergestellt, es wird lediglich die weitere Ausführung der verknüpften Aktionen gestoppt.



Das Anhalten eines solchen Szenarios kann auch als Ereignis konfiguriert werden und somit durch eine Status-Änderung eines anderen Objekts (z.B.: eines KNX-Objekts) ausgeführt werden:

9.5 PERSONALISIERUNG DER WARTEBEFEHLE

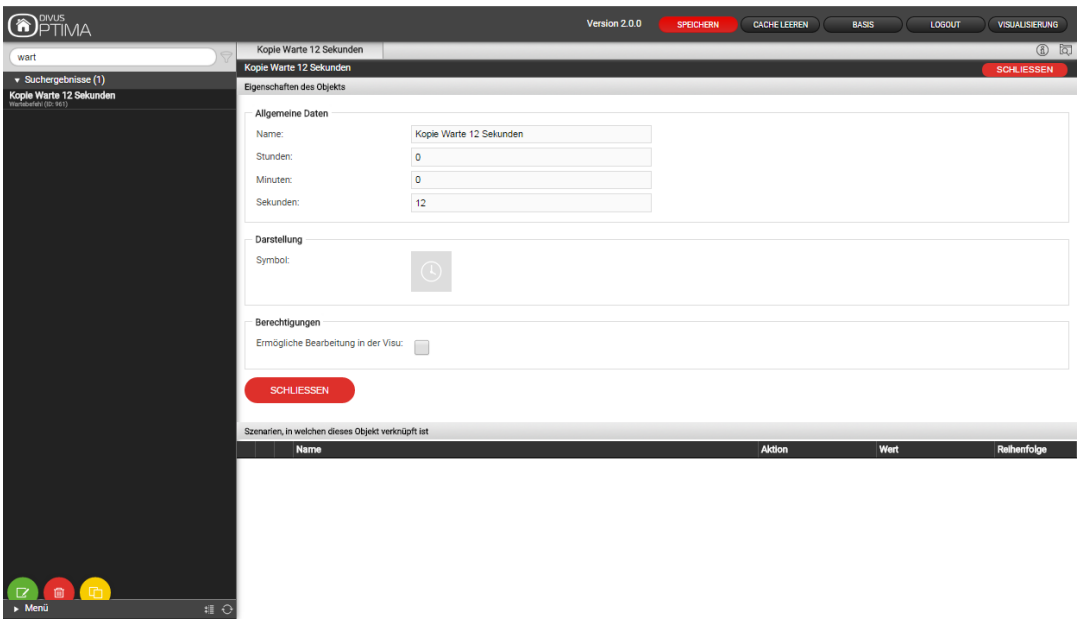
Die Objekte vom Typ "WARTEBEFEHL", über welche eine zeitlich verzögerte Ausführung der Aktionen eines Szenarios möglich ist, können auf folgende Weise personalisiert werden:

- Lokalisieren Sie einen Wartebefehl über die Suchfunktion
- Klonen Sie diesen über den entsprechenden Button in der TOOLBAR (ansonsten besteht das Risiko, dass die Änderung der Zeiten auf andere zeitlich gesteuerte Aktionen der Software Einfluss nimmt)
- Greifen Sie auf das Eigenschaftsfenster des geklonten Objekts zu

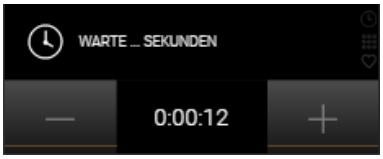
Das Eigenschaftsfenster der "WARTEBEFEHLE" erlaubt die Konfiguration von STUNDEN, MINUTEN und SEKUNDEN, über welche die gewünschte Verzögerung definiert werden kann. In die Felder dürfen nur ganze Zahlen eingetragen werden, die gewählten Zeiten müssen zudem zwischen einer Sekunde (minimale Wartezeit) und 23 Stunden, 59 Minuten, 59 Sekunden (maximale Wartezeit) gewählt werden.

Das Eigenschaftsfenster zeigt auch eine Übersicht, in welchen Szenarien der Wartebefehl verwendet wird.

Achtung: Es ist nicht möglich, den Abschnitt „Szenarien, in welchen dieses Objekt verknüpf ist“ zum Hinzufügen weiterer Szenarien zu verwenden – er dient in diesem Fall nur zur Übersicht. Ziehen Sie zur Zuordnung also immer ein Wartezeitobjekt in das gewünschte Szenario, nicht andersrum!



Die Wartebefehle können auch in die Visualisierung eingebunden werden, sowohl in Räumlichkeiten als auch in komplexe Objekte. Dies hat den Vorteil, dass der Endbenutzer die Werte des Wartebefehls verändern kann, ohne auf die Konfigurations-Ebene zugreifen zu müssen. Folgender Screenshot zeigt, wie sich ein Wartebefehl in der RASTER-Ansicht präsentiert:



Achtung: Werden Wartebefehle in die Visualisierung eingefügt, ist es umso wichtiger, dass mit GEKLONTEN Objekten gearbeitet wird, da sonst das Risiko besteht, dass der Endbenutzer ungewollt die Verzögerungen anderer Szenarien beeinflusst.

Hinweis: Über die Visualisierung lassen sich solche personalisierte Wartebefehle auch sehr einfach realisieren.

10 Links

10.1 EINLEITUNG

Objekte vom Typ LINK erlauben die Erstellung von Seitensprüngen innerhalb der Visualisierung von OPTIMA. Dabei können sowohl Seiten der Visualisierung (Räumlichkeiten) als auch Links auf weitere Webserver oder Internet-Seiten hinterlegt werden, welche im Anschluss direkt (ohne "Umweg" über das Navigationsmenü) aufgerufen werden können.

Hinweis: Links zu Webseiten öffnen lediglich das integrierte Browser-Fenster mit der definierten Webseite; das integrierte Browser-Fenster bietet nicht den vollen Funktionsumfang eines herkömmlichen Browsers, sondern dient lediglich dazu, definierte Webseiten in der Visualisierung zu öffnen.

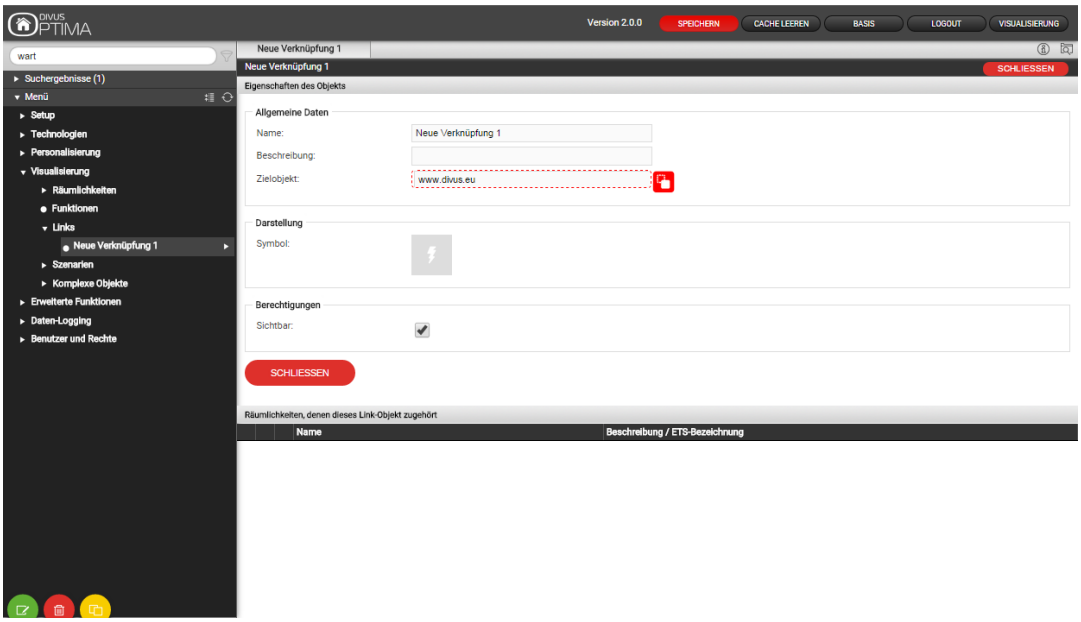
Links zu Webseiten sind in der OPTIMA App auf mobilen Geräten nicht funktional; auf solchen Geräten ist die Verwendung des jeweiligen nativen Browsers viel praktischer.

10.2 ERSTELLEN VON LINKS

Um einen neuen Link zu erstellen, einfach wie folgt vorgehen:

- In die Konfigurations-Ebene wechseln
- Im Navigationsmenü „VISUALISIERUNG → LINKS" auswählen
- Den „NEU / HINZUFÜGEN"-Button betätigen

Der neue Link erscheint anschließend in der Liste der Links und kann über den „BEARBEITEN"-Button in einem neuen Tab geöffnet werden:



Nun können folgende Eigenschaften konfiguriert werden:

NAME	Name, welcher den Link in der Visualisierung identifiziert
ZIEL	Seite, welche angezeigt wird, wenn der Link ausgewählt wird, kann entweder eine URL oder eine Seite der Visualisierung sein, wie untenstehend erklärt
SYMBOL	Graphisches Symbol, welches in der Visualisierung verwendet wird um das Link-Objekt anzuzeigen.

Das ZIEL kann auf 2 Arten definiert werden:

- ein Pfad (URL) auf eine IP-Adresse oder Webseite: in diesem Fall einfach die Adresse eingeben
- eine Räumlichkeit der Visualisierung: in diesem Fall das Objekt einfach in das Feld ziehen (über die Suchfunktion)

Um zwischen den beiden Möglichkeiten zu wechseln, einfach auf den roten Button rechts neben dem Ziel-Feld klicken; es wird entweder ein Eingabefeld ABC oder eine Drop-Area (zum Verknüpfen eines Objekts) angezeigt:

10.3 EINBINDUNG IN DIE VISUALISIERUNG

Nachdem das LINK-Objekt erstellt worden ist, kann es via Drag & Drop aus der Suchfunktion auf folgende Arten verknüpft werden:

Verknüpfung mit einer Räumlichkeit:

- das Eigenschaftsfenster der Räumlichkeit öffnen
- das Link-Objekt lokalisieren
- das Link-Objekt via „Drag & Drop" in den Abschnitt "ENTHALTENE OBJEKTE" ziehen

... oder umgekehrt:

- das Eigenschaftsfenster des Links öffnen
- die Räumlichkeit lokalisieren
- die Räumlichkeit via „Drag & Drop" in den Bereich "Räumlichkeiten, die den Link enthalten" ziehen

Verknüpfung mit dem NAVIGATIONSMENÜ:

- den Eintrag „NAVIGATIONSMENÜ im Abschnitt „PERSONALISIERUNG" des Menüs auswählen
- das Link-Objekt lokalisieren
- das Link-Objekt via „Drag & Drop" an der gewünschten Position in die Liste der Elemente des Navigationsmenüs ziehen

Verknüpfung mit den FAVORITEN:

- den Eintrag „FAVORITEN" im Abschnitt „PERSONALISIERUNG" des Menüs auswählen
- das Link-Objekt über die Suchfunktion lokalisieren
- das Link-Objekt via „drag & drop" an der gewünschten Position in die Liste der Favoriten ziehen

10.4 BEDIENUNG IN DER VISUALISIERUNG

Nachdem das Link-Objekt in einer oder mehreren Stellen der Visualisierung eingefügt worden ist, kann dieses über die entsprechende Seite aufgerufen werden (z.B. direkt aus dem NAVIGATIONSMENÜ oder der HOME-Seite). Ist eine Räumlichkeit das Ziel des Link-Objekts, wird diese direkt geöffnet, URLs hingegen werden über das Browser-PlugIn dargestellt, wie in folgendem Screenshot zu sehen:

11 Erweiterte Funktionen

11.1 EINLEITUNG

In diesem Kapitel werden die „ERWEITERTEN FUNKTIONEN“ von OPTIMA genauer beschrieben, welche zur Erweiterung der Funktionalitäten der Bus-Anlage genutzt werden können. Diese Funktionen sind für den Endbenutzer in der Visualisierung weitgehend unsichtbar und deshalb nur im Konfigurationsmenü zugänglich.

11.2 PROGRAMMIERBARE EVENTS

Die in Version 2.1 eingeführten *Programmierbaren Events* ändern Einiges im Umgang mit Logiken, Bedingungen und anderen Arten von logischen Abhängigkeiten/Verknüpfungen. Das neue Tool ermöglicht es nämlich, solche Abläufe grafisch zu gestalten und zu testen. Dazu erfahren Sie mehr im dedizierten Handbuch, das Sie frei von unserer Download-Seite herunterladen können.

Gleichzeitig bleibt es nach wie vor möglich, über die (eventuell) gewöhnte Art und Weise Logiken, Bedingungen und dergleichen zu erstellen und zu gestalten, wie in den folgenden Kapiteln detailliert.

Hinweis: Ab Version 2.6.0 sollten neu erstellte Logiken durch das Logik-Modul erstellt werden. Programmierbare Events, welche nur limitierte Logikmöglichkeiten bieten, könnten in zukünftigen Versionen aus OPTIMA entfernt werden.

11.3 LOGIKEN

OPTIMA bietet die Möglichkeit, „LOGIKEN“ zu erstellen. Diese Objekte beinhalten logische Verknüpfungen vom Typ AND und OR zwischen zwei oder mehreren Objekten der Software, wobei über das Resultat des jeweiligen logischen Ausdrucks verschiedene andere Objekte der Software angesteuert werden können. Zudem ist der Einsatz des logischen NOT-Operators mit einem einzigen Objekt möglich.

Um eine neue Logik zu erstellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- In die Konfigurations-Ebene wechseln
- Im Navigationsmenü „ERWEITERTE FUNKTIONEN“ → LOGIKEN“ auswählen
- Den „HINZUFÜGEN“-Button betätigen
- Das Eigenschaftsfenster der neuen Logik über den „BEARBEITEN“-Button öffnen

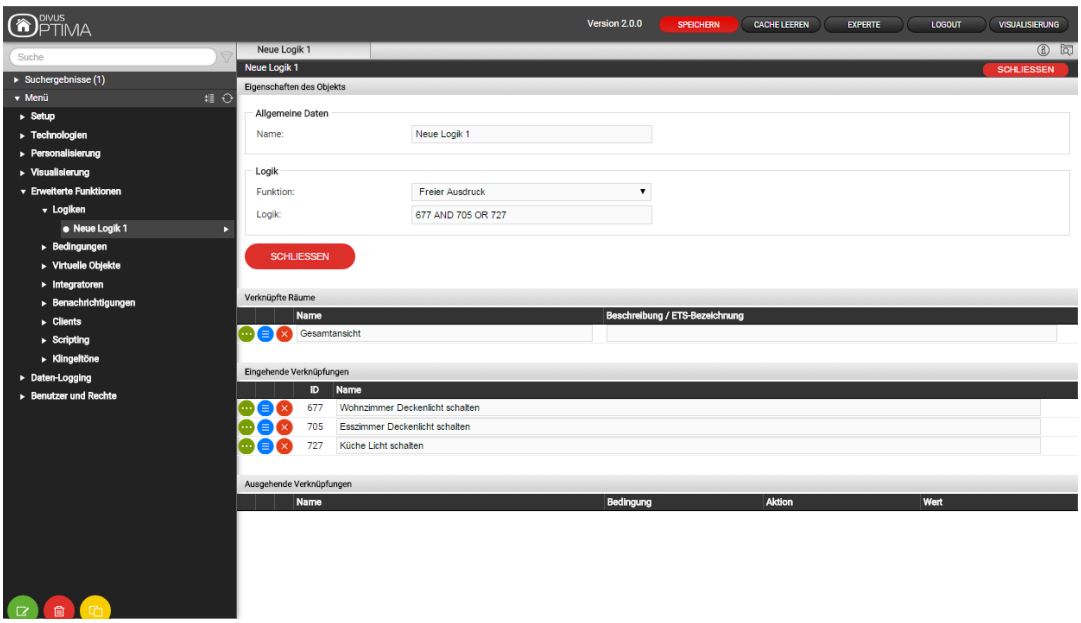
In den Abschnitt „LOGIK-EINGÄNGE“ müssen jene Objekte eingefügt werden, welche im Ausdruck der Logik ausgewertet werden sollen. Dafür die gewünschten Objekte einfach mit der Suchfunktion lokalisieren und per „Drag & Drop“ in die Liste ziehen. Für jedes Objekt in dieser Liste scheint eine spezielle Nummer in der Spalte „ID“ auf. Diese Nummer wird verwendet, um im Feld „LOGIK“ den logischen Ausdruck zu erstellen; die jeweilige ID steht für das zugehörige Objekt im logischen Ausdruck.

Bei der Erstellung des logischen Ausdruckes müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Es gibt keine Klammern. Die Auswertung des logischen Ausdrucks erfolgt paarweise von links nach rechts. Zuerst werden die zwei ersten Objekte mit dem definierten Operator „AND“ oder „OR“ ausgewertet. Anschließend wird das Ergebnis dieser Auswertung über den definierten Operator „AND“ oder „OR“ mit dem dritten Objekt ausgewertet usw. (z.B. `12 AND 34 OR 56` bedeutet 12 und 34 müssen beide wahr sein, oder aber 56 muss wahr sein, damit das Endergebnis wahr ergibt.)

- Der logische Ausdruck muss so erstellt werden, dass die „ID“ der betroffenen Objekte durch den Operator AND oder OR untereinander verknüpft sind, getrennt durch ein Leerzeichen; die Operatoren müssen in Großbuchstaben eingegeben werden (z.B. `123 AND 456`).

- Um ein Eingangs-Objekt zu negieren, muss der „ID“ des Objekts der Operator „NOT“ vorangehen, von der „ID“ des jeweiligen Objekts durch ein Leerzeichen getrennt; auch dieser Operator muss in Großbuchstaben eingegeben werden (z.B. `234 OR NOT 567`).



Wenn der logische Ausdruck im Feld „LOGIK“ einmal eingegeben ist, so muss mindestens ein Ausgangs-Objekt in der Liste „LOGIK-AUSGÄNGE“ angegeben werden. Bei jeder Statusänderung eines Eingang-Objekts der Logik wird der zugehörige logische Ausdruck neu berechnet und die Ausgangs-Objekte der Logik werden dementsprechend gesteuert.

Um neue Ausgangs-Objekte in den Abschnitt „LOGIK-AUSGÄNGE“ hinzuzufügen, die gewünschten Objekte lokalisieren und in die Liste ziehen (per „Drag & Drop“). Sobald alle gewünschten Objekte in der Liste sind, können die auszuführenden Aktionen für die einzelnen Objekte in Abhängigkeit des Resultats der Logik-Auswertung definiert werden:

BEDINGUNG	Resultat der Auswertung der Logik, bei welcher die Aktion ausgeführt werden soll („Wenn Logik = TRUE“ oder „Wenn Logik = FALSE“). Ansonsten kann hier auch „Jeder Zustandswechsel“ oder „Nie“ angegeben werden. Bei jedem Wertwechsel eines Eingangsobjekts wird die Logik standardmäßig automatisch neu ausgewertet, oder nie – was eine neue, nützliche Option ist, wenn man zwar den Wert eines Objekts in Betracht nehmen will und logisch mit anderen Objekten verknüpfen, aber nicht, dass dessen Wertänderungen zu einer neuen Evaluierung der Logik führen.
AKTION	Aktion, welche für das Objekt ausgeführt werden soll – hängt vom Objekttyp ab
WERT	Hier kann der Wert angegeben werden, auf welchen das Objekt beim Ausführen der Aktion gesetzt werden soll (falls das betroffene Objekt diese Funktionalität unterstützt). Wird als „BEDINGUNG“ die Option „Jeder Zustandswechsel“ konfiguriert, so kann hier mit der Option „Wert von ...“ bzw. „Negierter Wert von ...“ der Wert bzw. invertierte Wert des Resultats der Auswertung der Logik an das Objekt übergeben werden.

Hinweis: Ab Version 2.6.0 sollte neu erstellte Logiken durch das Logik-Modul erstellt werden. Logiken in der hier beschriebenen Form könnten in zukünftigen Versionen aus OPTIMA entfernt werden.

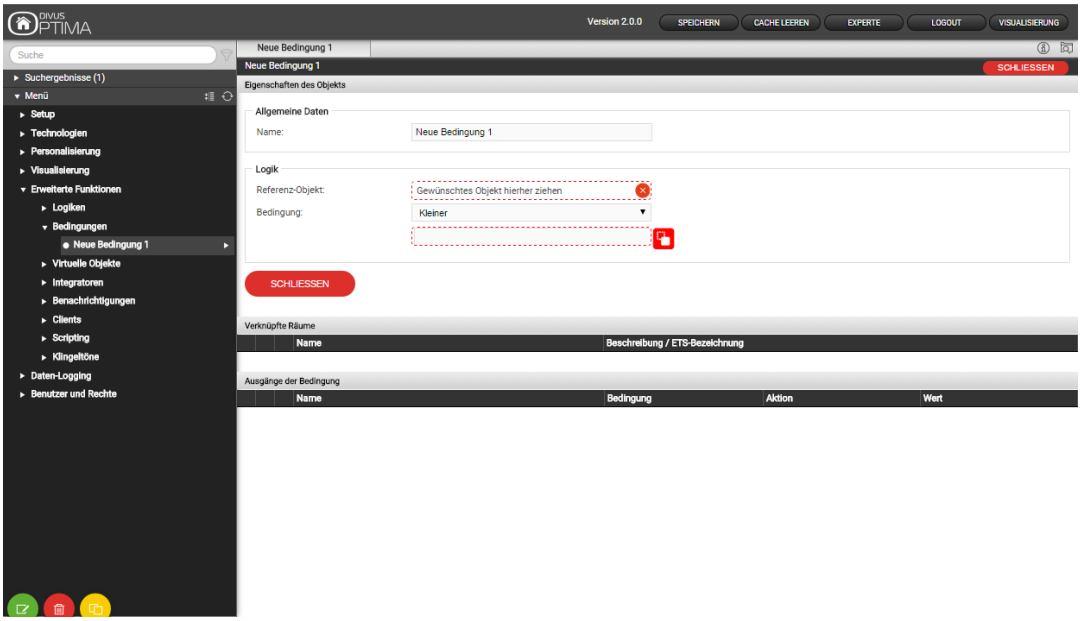
11.4 BEDINGUNGEN

Die “BEDINGUNGEN“ sind Objekte, welche Wert-Vergleiche zwischen ein oder mehreren Objekte ermöglichen und auf Basis des Resultats Ereignisse starten können.

Um eine neue Bedingung zu erstellen, folgen Sie bitte untenstehenden Schritten:

- In die Konfigurations-Ebene wechseln
- Den Eintrag „ERWEITERTE FUNKTIONEN → BEDINGUNGEN“ auswählen
- Den „HINZUFÜGEN“-Button betätigen
- Das Eigenschaftsfenster der neuen Bedingung über den „BEARBEITEN“-Button öffnen
- Der neuen Bedingung einen Namen zuweisen

Nun muss ein „REFERENZ-OBJEKT" für die Bedingung ausgewählt werden; hier können nur Objekte der Software verwendet werden. Diese können per „Drag & Drop" aus der Suchmaschine in das Referenz-Feld eingefügt werden. Sobald ein Objekt in die rot gestrichelte Drop-Zone gezogen worden ist, wird dessen Name im Feld angezeigt.



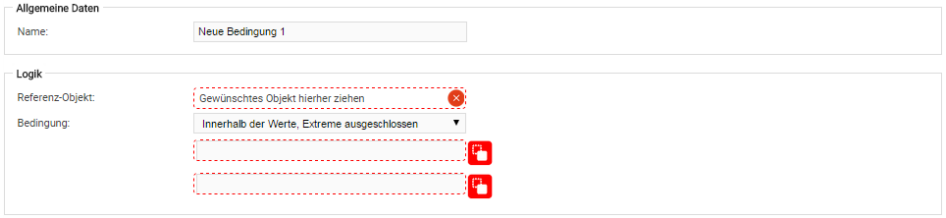
Nun muss der Vergleichs-Operator der Bedingung selbst definiert werden. Folgende Operatoren stehen zur Verfügung:

BEDINGUNG	ANZAHL VERGLEICHSWERTE
Kleiner	1
Kleiner-gleich	
Größer	
Größer-gleich	
Gleich	
Innerhalb der Werte, Extreme eingeschlossen	2
Innerhalb der Werte, Extreme ausgeschlossen	
Außerhalb der Werte, Extreme eingeschlossen	
Außerhalb der Werte, Extreme ausgeschlossen	

Abhängig von der gewählten Bedingung werden entweder ein oder zwei Vergleichsfelder angezeigt, in welchen die Vergleichswerte für die gewählte Bedingung eingetragen werden müssen. Für jedes Feld ist es möglich:

- einen numerischen Wert einzutragen (bitte den "Punkt" als Trennzeichen für Kommazahlen verwenden)
- ein weiteres Objekt direkt in das Feld ziehen, nachdem es über die Suchfunktion ausgewählt worden ist

Über den roten Button auf der rechten Seite kann zwischen Texteingabe und Drop-Zone umgeschaltet werden. In letzterem Fall wird in der Drop-Zone der Name des eingefügten Objekts angezeigt, sobald das entsprechende Objekt per „Drag & Drop" aus der Suchmaschine in die Drop-Zone gezogen worden ist.



Bei jedem Zustands-Wechsel des Referenz-Objekts (oder der Vergleichs-Objekte, wenn vorhanden) wird die Bedingung neu berechnet und in Abhängigkeit des Resultats werden die verknüpften Ereignisse (AUSGEHENDE VERKNÜPFUNGEN) ausgeführt.

Hinweis: Ab Version 2.6.0 sollte neu erstellte Logiken bzw. Bedingungen durch das Logik-Modul erstellt werden. Bedingungen in der hier beschriebenen Form könnten in zukünftigen Versionen aus OPTIMA entfernt werden.

11.5 VIRTUELLE OBJEKTE

Die „VIRTUELLEN OBJEKTE" sind Objekte, die ausschließlich in der Software vorhanden sind. Sie können auf dieselbe Weise gehandhabt werden wie KNX-Objekte, mit dem Unterschied, dass sie keine direkte Verbindung zum Bus aufweisen. Diese Objekte können für verschiedenste Aufgaben verwendet werden: Speichern von Werten, Starten von Scripts, Eingabe von Werten für Vergleiche, Anzeigen u.v.m.

Da virtuelle Objekte nicht in die Zählung der Gruppenadressen miteinbezogen werden, können diese auch verwendet werden, um Gruppenadressen einzusparen, vor allem wenn sie die Aufgabe von sogenannten „Dummy"-Gruppenadressen übernehmen können. Des Weiteren können virtuelle Objekte genauso in der Visualisierung platziert werden, mit Szenarien verknüpft werden oder Verknüpfungen (sowohl eingehende als auch ausgehende) verwalten. Ein weiteres Beispiel für den Einsatz von virtuellen Objekten ist das Erstellen von Zentralfunktionen, wobei ein virtuelles Objekt eine Vielzahl an KNX-Objekten gleichzeitig ansteuern kann.

Um ein neues virtuelles Objekt zu erstellen, bitte in die Konfigurations-Ebene wechseln und dort „ERWEITERTE FUNKTIONEN → VIRTUELLE OBJEKTE" auswählen; durch Betätigen des „HINZUFÜGEN"-Buttons wird ein neues virtuelles Objekt erstellt, mit folgenden Einstellungsmöglichkeiten:

NAME	Identifiziert das Objekt in der Visualisierung
SYMBOL	Grafisches Symbol, mit welchem das Objekt in der Visualisierung dargestellt werden soll. Hier sind alle Symbole verfügbar, die auch für die KNX-Objekte verfügbar sind; die Wahl des Symbols, das zum Objekt passt, obliegt dem Benutzer.
FUNKTION	Kategorie, zu welcher das Objekt gehört bzw. gehören soll; die Auswahl hier bestimmt, welche Symbole im nachfolgenden Punkt zur Auswahl stehen. Es ist auch möglich, ein Objekt keiner Funktion zuzuordnen, falls das Objekt in keiner Funktion-Seite angezeigt werden soll.
WERT-TYP	Hier kann der Wert-Typ des virtuellen Objekts bestimmt werden: • Bool'scher Wert: kann nur den Wert „1" oder „0" annehmen • Numerischer Wert – Ganzzahlig: Numerischer Wert ohne Dezimalstellen • Numerischer Wert – Komma: Numerischer Wert mit Dezimalstellen • String: Text

Wird der EXPERTE-Modus aktiviert, sind folgende zusätzliche Einstellungen verfügbar:

BESCHREIBUNG	Zusätzliche Information, um die Suche zu erleichtern.
FORMATIERUNG	Diese Option ermöglicht die Personalisierung des Anzeigeformats eines Objekts. Die Syntax für die Formatierung lautet „%{X.Y}{Typ} {Maßeinheit}": %: Indikator für den Anfang einer Formatierungsangabe X.Y: Dezimalstellen vor dem Komma (X), sowie nach dem Komma (Y) TYP: Legt fest welches Ausgabeformat für die anzuzeigende Wertigkeit verwendet werden soll: b: Binäres Format c: Zeichen (anzugeben als numerischer Wert) d: Dezimalzahl e/E: Gleitkommazahl mit Exponent f: Gleitkommazahl s: Alphanumerische Zeichenfolge (String) x/X: Hexadezimale Zahl MASSEINHEIT: Durch ein Leerzeichen von der restlichen Formatierung getrennt, kann hier angegeben werden, welche Maßeinheit am formatierten Wert angehängt werden soll. Dadurch kann die vorgegebene Maßeinheit für ein Objekt nach Belieben personalisiert werden. Zum Beispiel:

Wert	Formatierung	Visualisierung
143.58674	%0.2f kW	143.59 kW

	143.58674	%d kW	143 kW
SICHTBAR	Diese Option bestimmt, ob das virtuelle Objekt in der Visualisierung sichtbar ist oder nicht.		
BEDIENBAR	Ermöglicht die Bedienung des Objekts in der Visualisierung über das definierte graphische Symbol.		
IN DIE CLOUD AUFZEICHNEN	Ermöglicht durch das Voxior-Modul die Sprachsteuerung der definierten Funktion.		
AKTIVIERE PIN-KONTROLLE NEUER PIN WIEDERHOLE NEUEN PIN	Mit dieser Option, kann ein virtuelles Objekt mit einem PIN-Code geschützt werden. Der zu verwendende PIN-Code muss im Feld „NEUER PIN“ und im Feld „WIEDERHOLE NEUEN PIN“ korrekt eingegeben werden, um den Schutz zu aktivieren oder einen existierenden PIN durch den eigegebenen zu ersetzen.		

11.6 INTEGRATOREN

Die „INTEGRATOREN“ ermöglichen die Berechnung des Integrals der Werte von Objekten über einen bestimmten Zeitraum. Somit kann z.B. berechnet werden, wie lange ein bestimmter Lichtpunkt den Status „EIN“ hatte, also wie lange das entsprechende Licht eingeschaltet war.

Um ein neues „INTEGRATOR“-Objekt zu erstellen, bitte in die Konfigurations-Ebene wechseln und „ERWEITERTE FUNKTIONEN → INTEGRATOREN“ auswählen; anschließend auf den “HINZUFÜGEN”-Button klicken.

Das neu erstellte “INTEGRATOR”-Objekt bietet folgende Einstellungsmöglichkeiten:

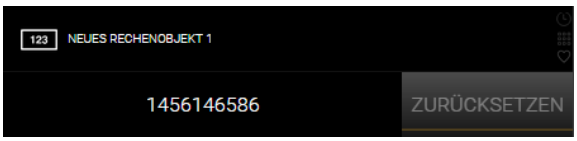
SYMBOL	Das Symbol für die grafische Darstellung des Objekts in der Visualisierung
FORMATIERUNG	Siehe 11.5
SKALIERFAKTOR	Mit diesem Faktor wird der vom Objekt erhaltene Wert multipliziert. Der Wert „1“ bewirkt keinerlei Skalierung des Wertes bei der Berechnung des Integrals bzw. zeigt direkt die Zeitspanne an, für welche das verknüpfte Objekt aktiv war. Hinweis: Wenn für den Skalierfaktor Dezimalzahlen angegeben werden, so muss der Punkt als Komma-Zeichen verwendet werden.
DATENTYP	Bestimmt, ob das Resultat der Berechnung als ganze Zahl (ohne Dezimalstellen) oder Komma-Zahl (mit Dezimalstellen) angezeigt wird.

AKTIVIERE PIN-KONTROLLE NEUER PIN WIEDERHOLE NEUEN PIN	Mit dieser Option, kann ein virtuelles Objekt mit einem PIN-Code geschützt werden. Der zu verwendende PIN-Code muss im Feld „NEUER PIN“ und im Feld „WIEDERHOLE NEUEN PIN“ korrekt eingegeben werden, um den Schutz zu aktivieren oder einen existierenden PIN durch den eigegebenen zu ersetzen.

Sobald alle Einstellungen parametriert worden sind, muss noch das Objekt angegeben werden, von dem der Wert für die Berechnung des Integrals kommt. Dafür einfach die Suchmaschine öffnen, das gewünschte Objekt lokalisieren und via „Drag & Drop“ in die Liste „INPUT-OBJEKT DES INTEGRATORS“ ziehen).

Hinweis: Es kann immer nur ein Objekt in die Liste „INPUT-OBJEKT DES INTEGRATORS“ aufgenommen werden, da jedes Integrator-Objekt immer nur einen Wert integrieren kann und nicht mehrere; wird trotzdem versucht mehr als nur ein Objekt in die Liste zu ziehen erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.
Nicht alle Objekte können für die Berechnung eines Integrals verwendet werden; falls versucht wird, nicht kompatible Objekte in die Liste „INPUT-OBJEKT DES INTEGRATORS“ zu ziehen, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung. Bei KNX-Objekten muss sichergestellt sein, dass diese für die Bedienung freigeschaltet sind.

Sobald ein Integrator-Objekt fertig konfiguriert ist, kann dieses in die Visualisierung eingefügt werden. Folgend ein Beispiel für ein Integrator-Objekt, so wie es in der Visualisierung dargestellt wird:



Wird die „RESET“-Taste betätigt, wird der Wert des Integrator-Objekts zurückgesetzt.

Hinweis: Die Berechnung erfolgt nicht in Echtzeit, sondern periodisch bzw. wenn eine Wertänderung des entsprechenden Objekts stattfindet; ändert sich der Wert des Objekts, welches dem Integrator-Objekt zugewiesen worden ist, wird die Berechnung sofort neu durchgeführt. Will man also die Funktion eines solchen Integrator-Objekts überprüfen, sollte dies über eine Wertänderungen des Objekts, welches dem betroffenen Integrator-Objekt zugewiesen worden ist, bewerkstelligt werden.

Integrator-Objekte können auch dazu verwendet werden, um Ereignisse auszulösen, in Abhängigkeit des berechneten Wertes. Die Objekte, welche mit solchen Ereignissen angesteuert werden sollen, können einfach in die Liste „AUSGEHENDE VERKNÜPFUNGEN“ eingefügt werden.

11.7 BENACHRICHTIGUNGEN

Die Benachrichtigungen sind Mitteilungen, welche an einen oder mehrere Empfänger versendet werden, wenn entsprechend konfigurierte Ereignisse in der Anlage ausgelöst werden. Dabei gibt es drei Arten von Benachrichtigungen:

ON-SCREEN-NACHRICHTEN	Diese Nachrichten werden innerhalb der Visualisierung in einem speziellen Pop-up-Fenster dargestellt.
E-MAIL-NACHRICHTEN	Diese Nachrichten werden an die eingestellten Empfänger über den konfigurierten SMTP-Server als Emails versendet (setzt Internet-Verbindung voraus).
PUSH-BENACHRICHTIGUNGEN	Diese Nachrichten werden über Push-Technologie an mobile Geräte geschickt und erscheinen dann ähnlich wie SMS-Nachrichten – auch wenn die OPTIMA-App gerade nicht läuft.
MESSAGE-BOARD-NACHRICHT	Diese Nachrichten werden auf dem Client-Gerät selbst erstellt und werden nur auf demselben Gerät angezeigt. Wie eine (virtuelle) Tafel für die Familie.

In Abhängigkeit der Benachrichtigungsart stehen verschiedene Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung, damit die Nachricht korrekt versendet werden kann. Im Feld „INHALT DER NACHRICHT" wird jener Text eingegeben, welcher in besagter Benachrichtigung dargestellt werden soll.

Wurde eine neue Benachrichtigung erstellt, so muss diese mit mindestens einem Objekt verknüpft werden, welches über ein Ereignis den Versand der Nachricht auslöst (Ausgehende Verknüpfung in der Konfiguration des entsprechenden Objekts oder eingehendes Verknüpfung in der Konfiguration der Benachrichtigung); wird die Benachrichtigung mit keinem Ereignis eines anderen Objekts verknüpft, kann die Benachrichtigung auch nicht angezeigt oder versendet werden; folgend ein Beispiel für eine „ON-SCREEN-BENACHRICHTIGUNG":

Seit Version 2.5.0 besteht die Möglichkeit, besondere Platzhalter in den Text einer Benachrichtigung einzutragen, die dann je nach auslösendem Objekt mit dem entsprechenden Wert ersetzt werden. Diese Platzhalter sind:

{{obj.name}}	Platzhalter für den Namen des auslösenden Objekts
{{obj.current_value}}	Platzhalter für den aktuellen Wert des auslösenden Objekts
{{obj.id}}	Platzhalter für die eindeutige ID des auslösenden Objekts

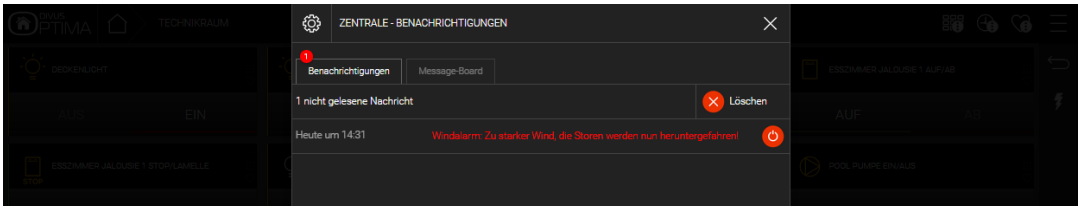
Ein Beispiel eines Benachrichtigungsinhalt mit diesen Platzhaltern wäre:

```
Achtung. {{obj.name}} hat den Wert {{obj.current_value}} erreicht!
```

„E-MAIL BENACHRICHTIGUNGEN" werden jedes Mal neu gesendet, wenn das verknüpfte Ereignis durch das entsprechende Objekt ausgelöst wird; OPTIMA muss mit dem Internet verbunden sein, damit diese Funktionalität gewährleistet werden kann!

Da die „ON-SCREEN-BENACHRICHTIGUNGEN" nur in der Visualisierung selbst angezeigt werden, wird im Navigationsmenü der Visualisierung durch ein entsprechendes rotes Symbol signalisiert, wenn neue oder ungelesene „ON-SCREEN-BENACHRICHTIGUNGEN" vorhanden sind:

Die einzelnen Benachrichtigungen können in einem speziellen Pop-up-Fenster betrachtet werden; das Pop-up-Fenster öffnet sich, wenn man auf das „BENACHRICHTIGUNGEN"-Symbol im Navigationsmenü der Visualisierung klickt:



Betätigt man den „BESTÄTIGEN"-Button (siehe grüner Rahmen im Bild) für eine Benachrichtigung, dann verschwindet diese aus der Liste der ungelesenen Nachrichten, wird aber aus der OPTIMA-Datenbank nicht gelöscht. Betätigt man den „LÖSCHEN"-Button, so werden alle vorhandenen Benachrichtigungen als gelesen markiert und verschwinden aus dem Pop-up-Fenster.

Jede „ON-SCREEN-BENACHRICHTIGUNG" kann mit einer speziellen Priorität versehen werden („Information", „Warnung", „Alarm"). Ob das „BENACHRICHTIGUNGEN"-Pop-up automatisch geöffnet werden soll, wenn eine neue Benachrichtigung mit der entsprechenden Priorität ausgelöst wird, kann im Konfigurationsmenü von OPTIMA unter „PERSONALISIERUNG → OPTIONEN → BENACHRICHTIGUNGEN" konfiguriert werden.

Ausserdem kann dort konfiguriert werden, ob die Benachrichtigungen der Stufe „Information“, „Warnung“ oder „Alarm“ auf den Client-Geräten von einem akustischen Signal begleitet werden sollen – evenuell auch mit zyklischer Wiederholung.

Push-Benachrichtigungen sind ähnlich zu konfigurieren wie die zuvor beschriebenen. Auch besteht die Möglichkeit, unter Push-Benachrichtigungen – Optionen die üblichen „On-Screen-Benachrichtigungen“ gleichzeitig auch als Push-Benachrichtigungen zu versenden. Dadurch erhalten sie den doppelten Vorteil, sei es die Panels auf der Anlage sowie die mobilen Geräte zu erreichen, die auch fern von der Anlage sein können.

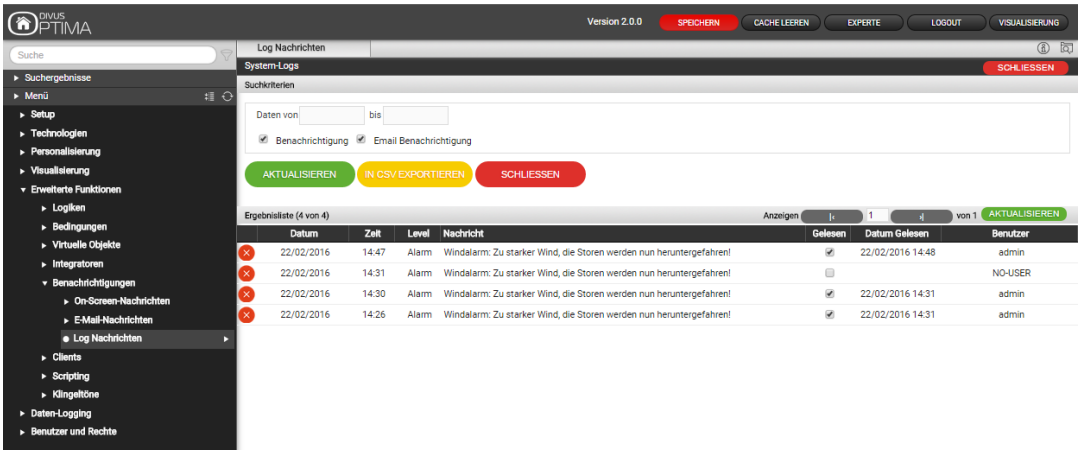
Hinweis: Push-Benachrichtigungen werden nur durch die neue **OPTIMA Mobile**-App unterstützt.

Wenn eine „MESSAGE-BOARD-BENACHRICHTIGUNG“ vorhanden ist, wird dies im Navigationsmenü der Visualisierung durch ein entsprechendes blaues Symbol signalisiert.

Für genauere Informationen zum Thema „BENACHRICHTIGUNGEN“ wird auf das Benutzerhandbuch verwiesen.

11.7.1 LOG NACHRICHTEN

Jegliche Nachrichten, die ausgelöst werden, werden im sogenannten System-Log erfasst und gespeichert. In der Verwaltung ist diese System-Log unter dem Eintrag „LOG NACHRICHTEN“ zugänglich. Nachrichten, die bereits gelesen wurden, werden nicht automatisch aus dem Speicher gelöscht und sind somit im System-Log noch einsehbar.



Für jede Nachricht wird der Auslösezeitpunkt angezeigt, sowie der Zeitpunkt an dem die Nachricht gelesen worden ist. Zudem hat man hier die Möglichkeit über die entsprechende Checkbox den Status einer Nachricht zwischen „GELESEN“ und „UNGELESEN“ umzuschalten.

Eine Datum-basierende Filterfunktion ermöglicht hier das Filtern von bestimmten Nachrichten, wobei man einfach das Start- und Enddatum für den gewünschten Zeitraum eingibt und mit dem „AKTUALISIEREN“-Button die Liste mit den Nachrichten aktualisiert.

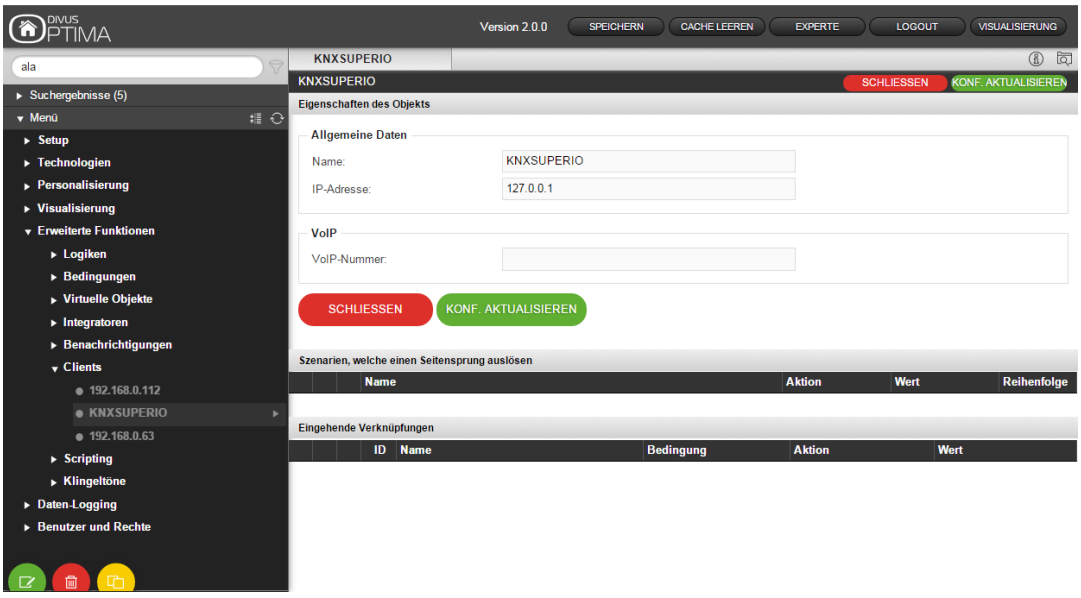
Die resultierenden Nachrichten in der Liste können bei Bedarf auch in eine CSV-Datei exportiert werden. Dafür eventuell die Nachrichten des gewünschten Zeitraums filtern und anschließend mit dem Button „IN CSV EXPORTIEREN“ den Export durchführen.

11.8 CLIENTS UND SEITEN-SPRÜNGE

Für jedes Gerät, welches via Web-Browser auf OPTIMA zugreift, wird innerhalb der Software ein Objekt vom Typ CLIENT erstellt, welches als Bezeichnung die IP-Adresse des entsprechenden Client-Gerätes erhält. Diese Objekte werden in OPTIMA zum einen dazu verwendet, um den gleichzeitigen Zugriff desselben Benutzers auch von mehreren Client-Geräten aus zu ermöglichen, bieten aber auch noch andere Vorteile.

Der Abschnitt „CLIENTS“ im Menü „ERWEITERTE FUNKTIONEN“ des Verwaltungsmenüs sammelt diese Objekte, welche vom System autonom gehandhabt werden und deren Sichtbarkeit im Normalfall nicht gesetzt ist (deshalb die Darstellung in grau). Sie können trotzdem ausgewählt und ihr Eigenschaftsfenster wie bei anderen Objekten auch geöffnet werden.

Das Eigenschaftsfenster der CLIENT-Objekte bietet folgende Parameter zur Bearbeitung:



NAME	Bezeichnung zur Identifizierung des CLIENT-Gerätes. OPTIMA setzt ihn standardmäßig auf die entsprechende IP-Adresse, kann aber zur leichteren Erkennung umbenannt werden (z.B.: "Touch Wohnzimmer")
IP-ADRESSE	IP-Adresse, kann nicht verändert werden
VOIP-NUMMER	Ist das INTERCOM-Modul aktiv, kann dem CLIENT-Gerät eine Nummer zugewiesen werden, über welche es von einer anderen Stelle aus (weiteres Client-Gerät oder z.B. ein IP-Telefon) angerufen werden kann. Wird dieser Parameter konfiguriert, muss der Button "KONF. AKTUALISIEREN" betätigt werden, um die Änderungen zu speichern. Weitere Informationen finden Sie im INTERCOM-Handbuch.

Wird der EXPERTE-Modus aktiviert, kann das CLIENT-Objekt auch als SICHTBAR definiert werden, um es im Gegensatz zu nicht verwendeten / unwichtigen CLIENT-Geräten hervorzuheben.

Das CLIENT-Objekt kann des Weiteren dazu verwendet werden, um in Abhängigkeit von Ereignissen innerhalb der Software folgende Aktionen durchzuführen:

- Einen SEITEN-SPRUNG (entweder auf eine Räumlichkeit der Visualisierung oder auf eine externe Web-Seite) am gewählten CLIENT durchzuführen.
- Einen VoIP-Anruf zu starten

Um dies zu bewerkstelligen, gehen Sie wie folgt vor:

- Ziehen Sie das Objekt, das die Aktion auslösen soll (z.B. ein KNX Objekt), in den Abschnitt „EINGEHENDE VERKNÜPFUNGEN"
- Definieren Sie die BEDINGUNG, für welche die Aktion ausgeführt werden soll (hängt vom Typ des verknüpften Objekts ab)
- Wählen Sie eine der beiden verfügbaren Aktionen; "WEITERLEITEN" (SEITEN-SPRUNG) oder "VOIP-ANRUF"

Abhängig von der getroffenen Wahl erscheinen in der Spalte „WERT" unterschiedliche Auswahloptionen. Im Fall eines SEITEN-SPRUNGES muss die Seite eingestellt werden, welche geöffnet werden soll. Dabei kann zwischen folgenden Möglichkeiten gewählt werden:

- Die URL einer beliebigen, externen Web-Seite (Homepage, Web-Server-Inhalte, ...)
- Eine Räumlichkeit der Visualisierung

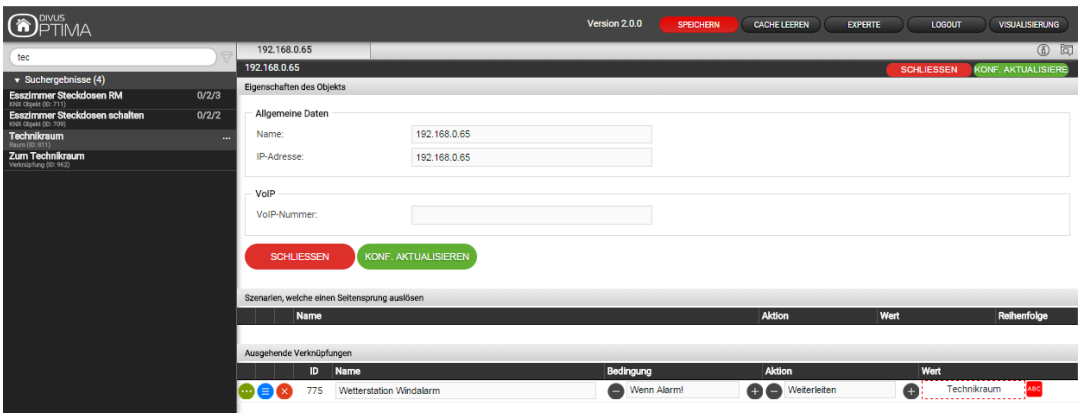
Im ersten Fall ist es ausreichend, die vollständige Adresse in das Textfeld einzugeben; in letzterem Fall kann, wie schon bei den BEDINGUNGEN gesehen, über den roten Button das Textfeld in eine Drop-Zone geändert werden und eine beliebige Räumlichkeit via Drag & Drop hereingezogen werden.

Wird hingegen "VOIP-ANRUF" als Aktion definiert, können folgende Eingaben erfolgen:

- Entweder direkt die Rufnummer bzw. die Bezeichnung der anzurufenden VoIP-Einheit / Rufgruppe

- Oder (durch Umschaltung auf die Drop-Zone) die Verknüpfung eines VOIP bzw. INTERCOM Objekts (z.B.: IP-Telefon, Rufgruppe, Gegensprechstelle, ...) oder eines BENUTZERS via Drag & Drop

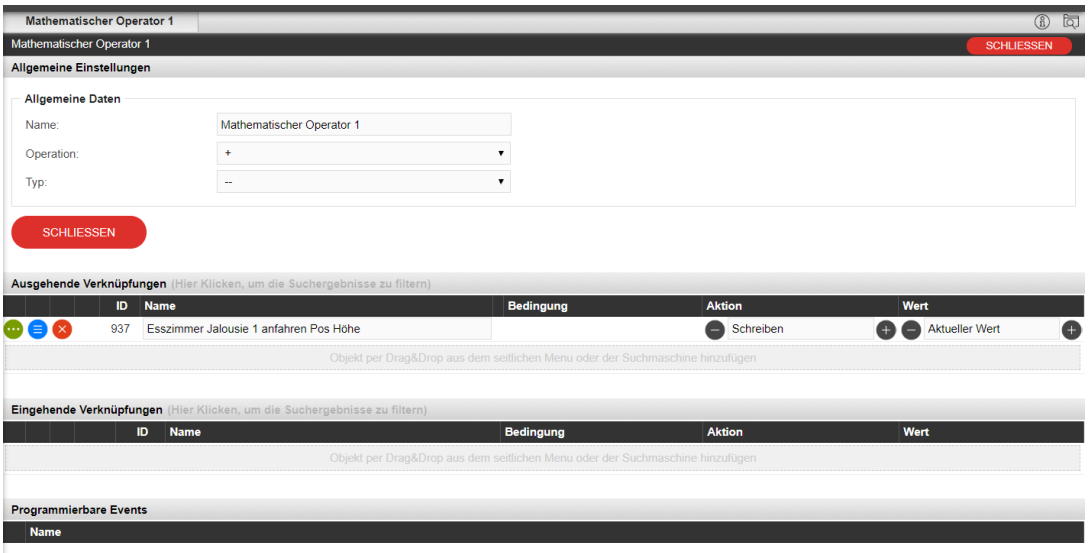
Weitere Informationen zur Einrichtung des Servers in Kombination mit VoIP-Teilnehmern finden Sie im INTERCOM-Handbuch.



Hinweis: Damit der SEITEN-SPRUNG korrekt ausgeführt werden kann, muss das betroffene CLIENT-Gerät natürlich einen Browser mit geöffneter Verbindung zu OPTIMA aufweisen, bzw. im Falle von Mobilgeräten die geöffnete App. Anderenfalls wird der SEITEN-SPRUNG ignoriert.

11.9 MATHEMATISCHE OPERATOREN

Mathematische Operatoren ermöglichen das Errechnen neuer Werte durch die 4 arithmetischen Basisoperationen. Als eingehende Verknüpfungen werden die Operanden hinzugefügt. Als Ausgehende Verknüpfungen werden die Objekte hinzugefügt, die das Ergebnis als Wert erhalten sollen.



11.10 UHREN

Hier können zeitgesteuerte Vorgänge erstellt werden. Was ist der Unterschied zwischen einem solchen zeitgesteuerten Vorgang und einer üblichen Zeitplanung? Ein zeitgesteuerter Vorgang ermöglicht, eine beliebige Anzahl von Befehlen zeitzusteuern, anstatt nur einen. Diese werden wie gewohnt in die Ausgehenden Verknüpfungen geholt und konfiguriert. Außerdem kann ein zeitgesteuerter Vorgang in Logiken eingesetzt werden.

11.11 STRING PILOTS

String Pilots können über unterschiedliche Protokolle Befehle an Geräte schicken. Zur Konfiguration geben Sie folgendes ein:

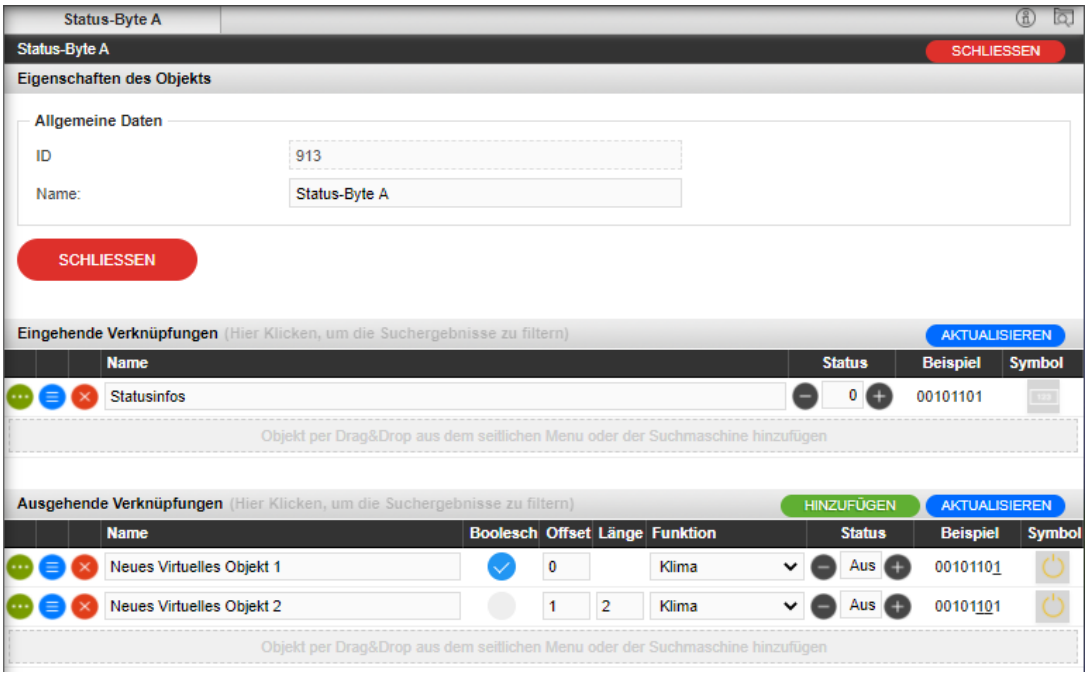
IP-ADRESSE	IP-Adresse des Geräts, dem der Befehl geschickt werden soll
IP-PORT	Port des Geräts, dem der Befehl geschickt werden soll
PROTOKOLL	Eines dieser Protokolle: HTTP, TCP, UDP
STRING	Befehl in Form einer Zeichenfolge – hängt vom zu befehlenden Gerät ab

Über eingehende Verknüpfungen lässt sich dann ein solcher Befehl z.B. von einem grafischen Symbol in der Visualisierung steuern, oder als Folge eines Ereignisses automatisch ausführen.

11.12 STATUS-BYTE

Status-Bytes können Werte empfangen, welche aus Unterinformationen bestehen (einzelne Bits oder Gruppen von Bits) und welche zersetzt werden müssen, um die einzelnen enthaltenen Informationen auszuwerten.

Sobald ein Status-Byte angelegt wurde, muss der auszuwertende 1-Byte-Wert in die eingehenden Verknüpfungen des neuen Status-Byte gezogen werden.



In den ausgehenden Verknüpfungen kann man über die HINZUFÜGEN-Taste neue Virtuelle Objekte oder sonst auch existierende KNX-Objekte nutzen, um die einzelnen Informationen zu erhalten, aus welchen der eingehende Wert besteht. Durch die Konfigurationsfelder kann für jeden Empfänger bestimmt werden, welcher Teil des Bytes ihm zugeordnet werden soll (Offset = Position in der Zeichenkette von rechts nach links, Länge = Anzahl der Ziffern) und wie der Wert in OPTIMA dargestellt werden soll (Funktion, Symbol).

11.13 SCRIPTING

OPTIMA verfügt über einen flexiblen und leistungsstarken SCRIPTING-Motor, über welchen die Funktionen der Software durch eigene SCRIPTS beliebig erweitert werden können.

Die SCRIPTS können nach ihrer Erstellung oder Ableitung von einem der zahlreichen Beispiel-Scripts durch sogenannte RUN-SCRIPTS ausgeführt werden, welche entweder in der VISUALISIERUNG dargestellt werden können oder typischerweise mit anderen Objekten der Software verknüpft werden.

Dank der verschiedenen Bibliotheken von OPTIMA können z.B. folgende Aktionen durch SCRIPTS bewerkstelligt werden:

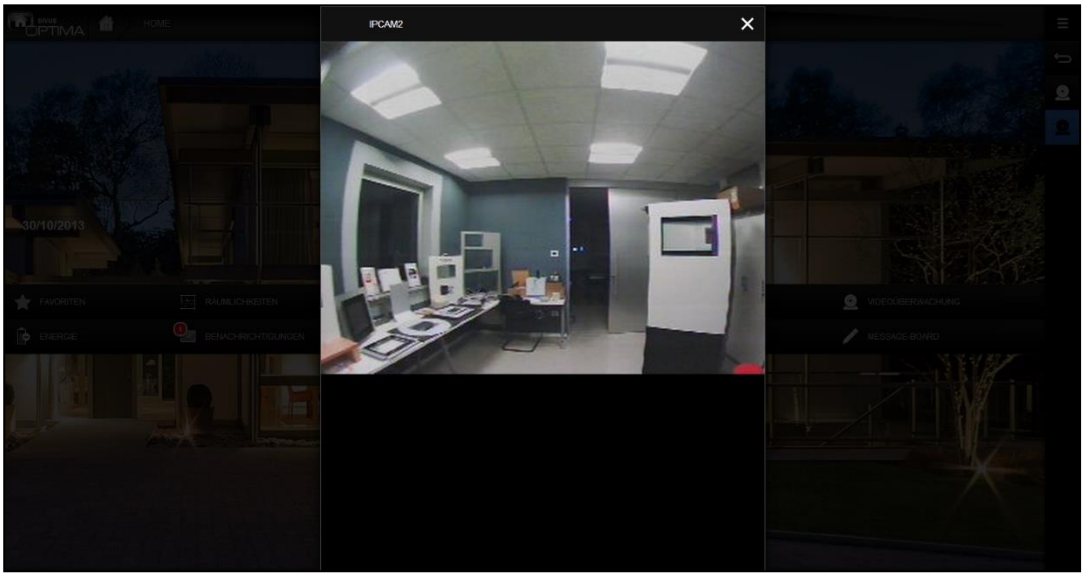
- Kontrolle eines AUDIO-MULTIROOM-Systems (z.B. SONOS oder DUNE)
- Überwachung und Kontrolle eines oder mehrerer MODBUS SLAVE-Geräte via TCP/IP
- Erstellung von erweiterten Logiken und Berechnungen
- Versendung von personalisierten Strings über die Netzwerk- oder RS232-Schnittstelle (falls verfügbar)
- Schreib- und Lesevorgänge auf der System-Datenbank, oder auch externen Datenbanken

Weitere Details zu diesem Thema finden Sie im SCRIPTING-HANDBUCH.

12 IP-Kameras

12.1 EINLEITUNG

OPTIMA ermöglicht die Darstellung einer oder mehrerer IP-Kameras bzw. Videoserver innerhalb der Seiten der Visualisierung. Die Kameras sind über entsprechenden Eintrag im NAVIGATIONSMENÜ der Visualisierungs-Ebene erreichbar. Folgender Screenshot zeigt das Beispiel einer Kamera bei Verwendung des Themes "OPTIMA-EBONY":



OPTIMA bietet bereits einen integrierten Support für bestimmte Kamera-Modelle auf dem Markt. In diesem Fall reicht die Eingabe der Kerndaten der Kamera zur Darstellung des Videobildes. Zudem bietet die Software ein allgemeines Template, welches auch die Einbindung von Kameras anderer Hersteller ermöglicht; in diesem Fall muss jedoch zuerst überprüft werden, ob das Kamera-Modell die Bilddaten im korrekten Format zur Verfügung stellt. Weitere Informationen zu diesen Themen folgen auf den weiteren Seiten dieses Handbuchs.

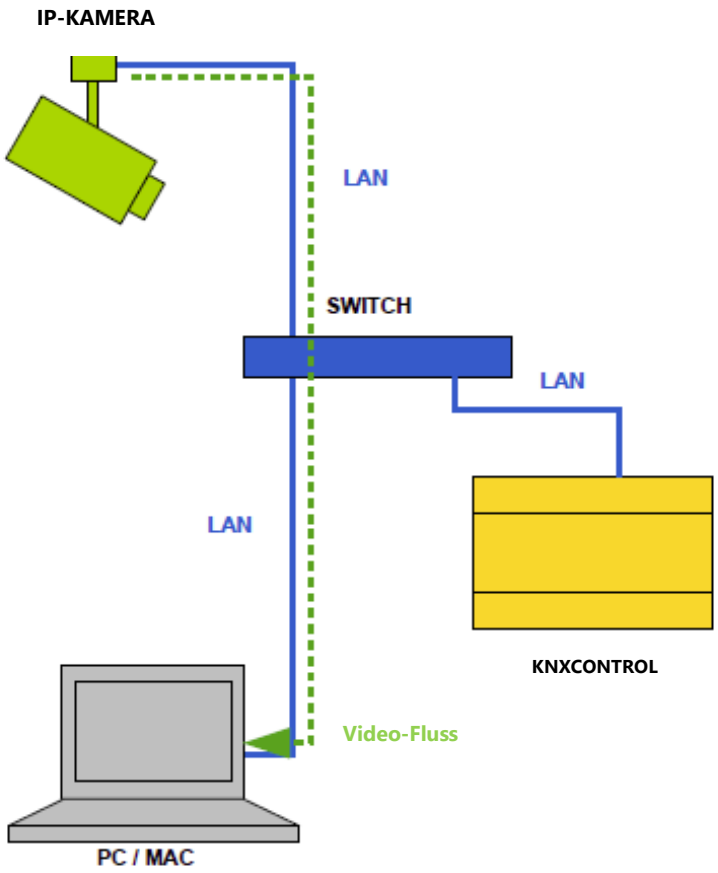
Die Kamera-Bilder können sowohl im lokalen Netzwerk als auch über das Internet abgerufen werden; OPTIMA kann automatisch feststellen, ob sich der verbundene Client im lokalen Netzwerk oder von außerhalb verbindet; dementsprechend wird der Pfad zum Kamera-Signal angepasst, sodass eine korrekte Darstellung erfolgen kann.

12.2 DARSTELLUNG IM LOKALEN NETZWERK

Bei der Darstellung des Kamera-Bildes im lokalen Netzwerk wird eine direkte Verbindung zwischen dem Client und der IP-Kamera hergestellt: OPTIMA fügt hierzu einen direkten Link zur IP-Adresse (und zum Port) der Kamera in die Seiten der Visualisierung ein, sodass der Browser die Daten autonom von der Kamera beziehen kann. Die

Video-Daten müssen somit nicht über das KNX CONTROL-Gerät laufen, sondern werden von der Kamera direkt übertragen; dies garantiert die beste Performance und schont die Ressourcen des KNX CONTROL-Gerätes.

Folgende Grafik zeigt den Fluss des Video-Bildes im lokalen Netzwerk:



12.3 KAMERA-OBJEKTE

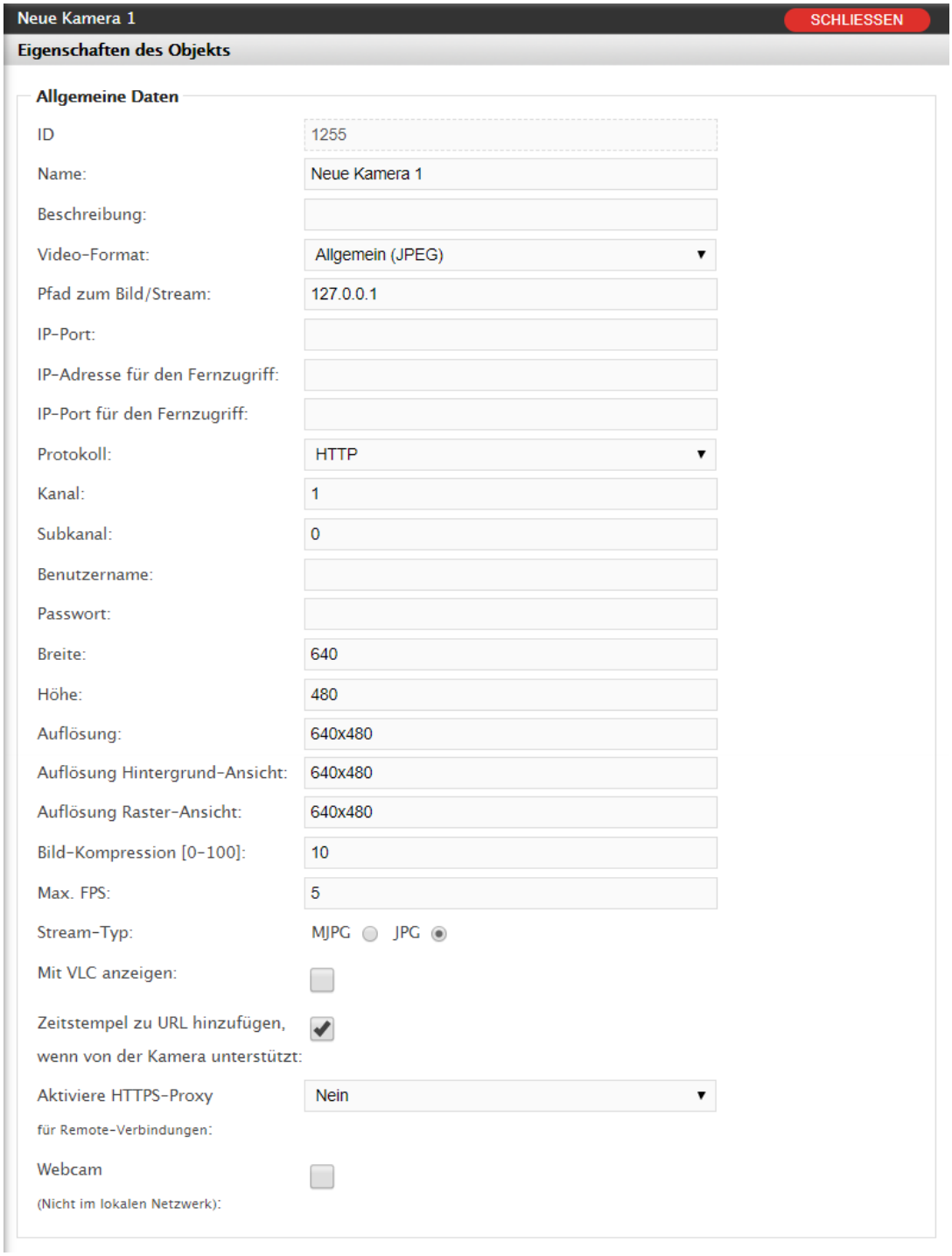
OPTIMA bietet die Möglichkeit, in der Visualisierung IP-Kameras einzubinden. Es muss lediglich ein Kamera-Objekt für jede IP-Kamera erstellt werden, die verwendet werden sollen; eine entsprechende Konfiguration ist Voraussetzung, damit unterstützte Kameras verwendet werden können.

Um ein neues Kamera-Objekt in OPTIMA zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wechseln Sie in die Konfigurations-Ebene
- Wählen Sie den Eintrag „TECHNOLOGIEN → VIDEOÜBERWACHUNG“

- Betätigen Sie den "HINZUFÜGEN"-Button , um eine neue Kamera zu erstellen und greifen Sie über die "BEARBEITEN"–Funktion auf deren Eigenschaftsfenster zu.

- Geben Sie nun folgende Parameter an:



VIDEO-FORMAT	Das Video-Format bestimmt in welchem Format das Videobild in der Visualisierung integriert wird. Da das Format von Produkt zu Produkt variiert, muss hier das verwendete Produkt aus den unterstützten Produkten ausgewählt werden: AXIS (MJPEG) MOBOTIX (MJPEG) 2N HELIOS IP IPV-KAMERA ALLGEMEIN (JPG)
IP-ADRESSE	Lokale IP-Adresse der Kamera samt Bild-Pfad. Der Bild-Pfad wird ohne Protokoll („https://", „http://", „rtsp://") und ohne verwendeten IP-Port angegeben, da diese beiden Informationen in eigenen Parametern spezifiziert werden.
IP-PORT	IP-Port, über welchen die Bilder der Kamera zur Verfügung gestellt werden. Wählen Sie Port 80 für das HTTP-Protokoll bzw. 443 für das HTTPS-Protokoll, es sei denn, die Kamera verwendet eine spezielle Konfiguration
IP-ADRESSE FÜR DEN REMOTEZUGRIFF	IP-Adresse für die Anzeige per Fernzugriff. Ohne Pfad, Port, und Protokoll anzugeben.
IP-PORT FÜR DEN FERNZUGRIFF	Port für den Fernzugriff. Spielt nur in Zusammenhang mit dem obigen Feld eine Rolle.
PROTOKOLL	Wählen Sie HTTP oder HTTPS, je nachdem wie die Kamera zuvor konfiguriert wurde (normalerweise HTTP)
BREITE HÖHE	Geben Sie die Abmessungen der Box (in Pixel) an, in welcher das Videobild in OPTIMA dargestellt wird.
MAX. FPS	Geben Sie hier die maximale Bildrate pro Sekunde („Frames per second") an, die für die Darstellung des Videobildes verwendet werden soll (Für JPEG-Einstellung)
WEBCAM	Auszuwählen, wenn das Gerät nicht im lokalen Netzwerk installiert ist. Dann wird immer derselbe Pfad (IP-Adresse) zum Abrufen des Videostreams verwendet:
ANSICHT IN PLANIMETRIE	Kamera-Objekte können auch in Räumlichkeiten eingebunden werden. Mit diesem Parameter kann entschieden werden, ob das Kamera-Objekt in der Planimetrie als „Symbol" oder als „Vorschau" angezeigt wird: SYMBOL: Das Kamera-Objekt wird nur als Symbol angezeigt. Klickt man auf das Symbol öffnet sich die Kamera im Pop-up-Fenster. VORSCHAU: Das Kamera-Objekt wird als Fenster angezeigt, in welchem das Videobild der entsprechenden IP-Kamera angezeigt wird; die Größe kann hier frei bestimmt werden.

Je nachdem, welches Video-Format gewählt wird, können folgende zusätzlichen Parameter verfügbar sein:

KANAL	Wenn es sich um einen Videoserver handelt, kann hier der zu verwendende Videokanal definiert werden.
STREAM	Wenn von der Kamera unterstützt, definieren Sie hier den gewünschten Stream (primär oder sekundär)
BENUTZERNAME PASSWORT	Zugriffsdaten für die Anmeldung an der Kamera
AKTIVIERE HTTPS-PROXY	Definieren Sie, ob für den Remote-Zugriff die HTTPS-Proxy-Methode verwendet werden soll oder nicht d.h. ob der KNX Server als solcher dienen soll.

Sollte für die Video-Formate „ALLGEMEIN (JPG)" und „RTSP" eine Authentifizierung für die Betrachtung des Videobildes notwendig sein, so muss diese in den Bild-Pfad eingebunden werden:

<Benutzername>:<Passwort>@<IP-Adresse>/<Pfad>

Beispiel:

Benutzer: `admin`

Kennwort: `12345`

IP-Adresse: `192.168.0.111`

Pfad: `/jpg/image.jpg`

Port: `554`

Die resultierende URL ist hier folgende:

`http://admin:12345@192.168.0.111:554/jpg/image.jpg`

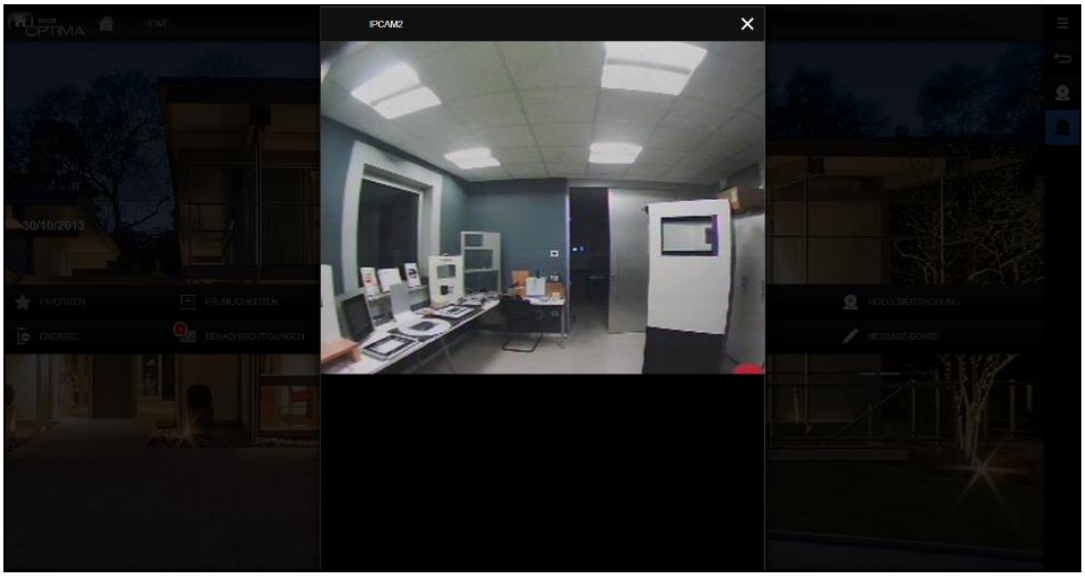
Hinweis: Das Video-Format „ALLGEMEIN (JPG)", wenn auch nicht so leistungsstark und flüssig wie andere Formate, hat den Vorteil, praktisch universell einsetzbar zu sein: die Kamera / der Videoserver muss nur einen Pfad zum Standbild zur Verfügung stellen. Zudem ist diese Methode auch auf Mobilgeräten ohne weiteres einsetzbar.

12.4 VISUALISIERUNG

Nachdem die Kamera-Objekte – wie auf den letzten Seiten erläutert – im Projekt konfiguriert worden sind, können diese in der Visualisierungsebene auf 2 Arten dargestellt werden:

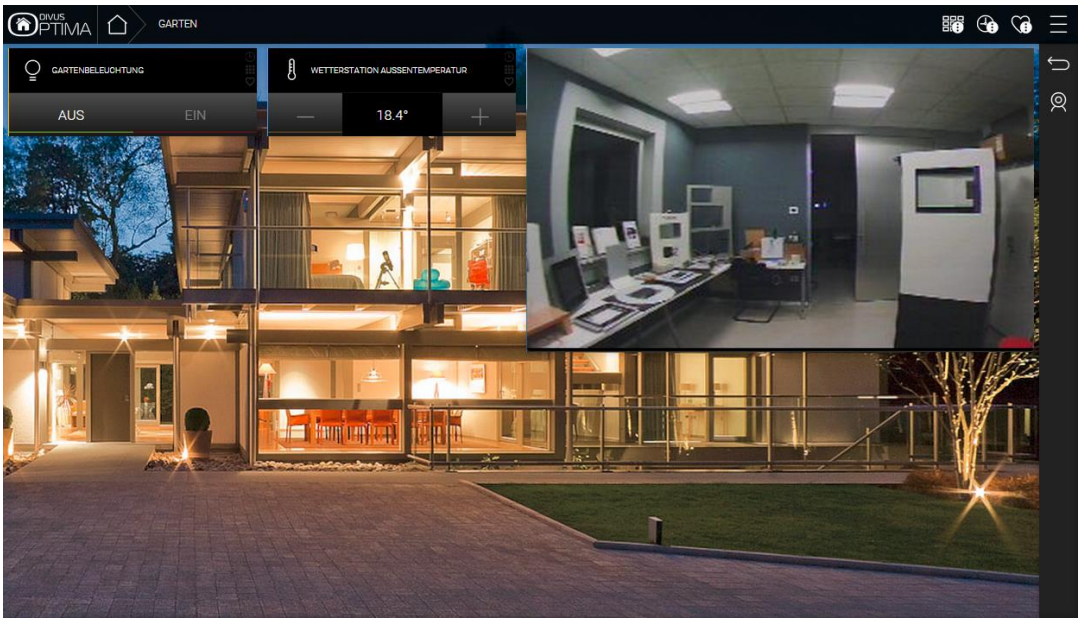
- über den voreingestellten Eintrag VIDEOÜBERWACHUNG im NAVIGATIONSMENÜ
- innerhalb von Räumlichkeiten, sowohl in RASTER- als auch in PLANIMETRIE-ANSICHT

Die erste Darstellungsweise wird automatisch durch die Software angelegt. Wird der Eintrag "VIDEOÜBERWACHUNG" aufgerufen, wird eine Liste der konfigurierten Kameras dargestellt; ein Klick auf einen der Einträge öffnet ein Pop-up-Fenster, welches das Videosignal darstellt, wie in folgendem Screenshot ersichtlich:



Werden die Kameras hingegen auch in einer oder mehrere Räumlichkeiten eingefügt, so kann deren Video-Signal auch direkt in den einzelnen Seiten der Visualisierung angezeigt werden.

Wurde die Räumlichkeit in RASTER-Ansicht konfiguriert, wird die Kamera zusammen mit den "Funktions-Boxen" der eingefügten Objekte dargestellt, mit dem Unterschied, dass die Kameras den Platz von 6 normalen Objekten (3 Zeilen, 2 Spalten) einnehmen, wie im folgenden Screenshot dargestellt:



Je nach Auflösung des Clients platzieren sich die enthaltenen Objekte automatisch rund um das Video-Bild, unter Verwendung des freien Platzes auf der rechten und unteren Seite der Video-Box.

Hinweis: Da sich die Objekte RECHTS und UNTERHALB der Video-Box platzieren, sollte die Video-Box der Übersicht zuliebe in der ERSTEN Spalte der Seite angezeigt werden. Anderenfalls wird auf der linken Seite ein leerer, nicht verwendeter Platz angezeigt. Deshalb sollte die REIHENFOLGE der Objekte innerhalb der Räumlichkeit entsprechend angepasst werden: wird das Kamera-Objekt z.B. an erster Stelle der Objekt-Liste eingefügt, kann man sicher sein, dass sie im Raster an erster Stelle und somit links oben angezeigt wird, wodurch die restlichen Objekte den freien Platz ideal auffüllen können.

Wird die Räumlichkeit hingegen in der Hintergrund-Ansicht (PLANIMETRIE) konfiguriert, kann die Video-Box wie alle anderen Objekte frei platziert werden. Im Gegensatz zu den anderen Objekten, welche eine fixe Größe

aufweisen, kann die Video-Box jedoch auch in der Größe verändert werden, um perfekt in die Räumlichkeit eingepasst werden zu können. Der folgende Screenshot zeigt eine Räumlichkeit in Hintergrund-Ansicht mit eingebundener Kamera:

Wie im Screenshot ersichtlich, können Objekte auch direkt auf der Video-Box platziert werden2. In diesem Fall erfolgt bei einem Klick auf eines der Objekte dessen Bedienung, bei einem Klick in die Video-Box hingegen öffnet sich das Video-Signal in einem Pop-up-Fenster und wird in der Auflösung dargestellt, die bei der Konfiguration des Kamera-Objekts festgelegt worden ist.

Hinweis: Damit Objekte korrekt oberhalb des Video-Signals dargestellt werden können, müssen diese in der Reihenfolge, welche im Eigenschaftsfenster der Räumlichkeit verändert werden kann, OBERHALB des Kamera-Objekts angeordnet sein. Nur in diesem Fall ist es möglich, Objekte direkt auf die Video-Box zu setzen und wie zuvor beschrieben zu bedienen.

Hinweis: Ein sehenswerter grafischer Effekt lässt sich durch das Zusammenspiel von Kamera-Objekten und KNX-Objekten mit **transparentem** Symbol (nur für EIN/AUS Objekte verfügbar) realisieren. In diesem Fall kann ein transparentes Symbol direkt über ein reelles Objekt im Kamera-Bild (z.B. eine Lampe) gelegt werden; wird dieser Bereich nun angeklickt, schaltet sich die Lampe ein, was direkt über das Video-Bild ersichtlich ist, ohne dass jedoch irgend ein Symbol für die Darstellung verwendet wird.

In beiden dargestellten Fällen ist es möglich, mehrere Kamera-Objekte pro Räumlichkeit einzusetzen. Davon wird jedoch abgeraten, da die Kamera-Signale eine nicht unerhebliche Einwirkung auf die Performance des Clients haben können.

---

[2] Nicht alle Video-Signale unterstützen das Überlappen mit anderen Objekten. Vor allem die Signale, die ein Plugin zur Darstellung benötigen (z.B.: RTSP über VLC-Plugin) werden immer als oberster Layer im Browser dargestellt, unabhängig von den Einstellungen in OPTIMA. In diesem Fall können die Objekte nicht auf der Video-Box dargestellt werden, sondern müssen im freien Raum der Seite platziert werden.

13 Energie-Management

13.1 EINLEITUNG

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie in OPTIMA Energieverbräuche aufgezeichnet und angezeigt werden können. Damit man Energieverbräuche überhaupt messen kann, müssen natürlich entsprechende KNX-Geräte in der Anlage installiert und im ETS-Projekt integriert sein.

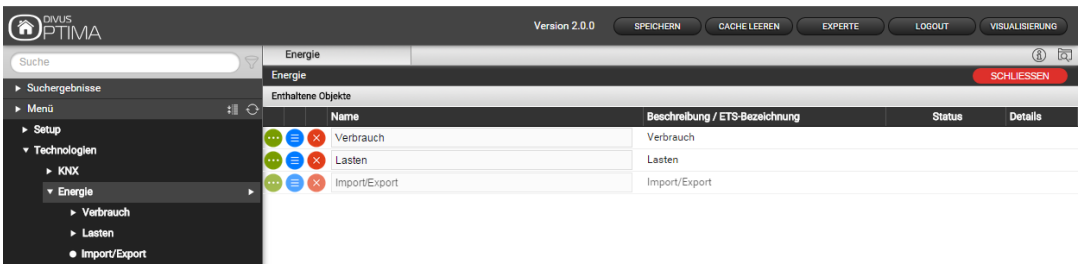
Um das Energie-Management einzurichten, greifen Sie bitte in der Konfigurationsebene von OPTIMA im Navigationsmenü „TECHNOLOGIEN“ auf den Abschnitt „ENERGIE“ zu.

13.2 BEREICHE

Das Energie-Management ist in Bereiche unterteilt, wobei jeder dieser Bereiche speziellen Aspekten des Energieverbrauchs eines Gebäudes gewidmet ist:

VERBRAUCH	Diese Seite zeigt eine Zusammenfassung der generellen Energieverbräuche oder eventuelle Energieproduktion (z.B. Photovoltaik) eines Gebäudes über sogenannte „ENERGIE-ZÄHLER“ an.
LASTEN	Zeigt den Energieverbrauch der konfigurierten Lasten in Echtzeit an und ermöglicht deren Ab/Anschaltung in Abhängigkeit konfigurierbarer Logiken.

Öffnet man die Konfigurationsseite des Eintrags „ENERGIE“ direkt, so kann die Reihenfolge der verschiedenen Bereiche geändert werden; aktiviert man den EXPERTE-Modus, kann zusätzlich bestimmt werden, welche Bereiche in der Visualisierung sichtbar sein sollen und welche nicht:



13.3 VERBRAUCH

13.3.1 ERSTELLUNG EINES NEUEN ENERGIEZÄHLERS

Nach Wahl des Eintrages „VERBRAUCH" von „ENERGIE" können ein oder mehrere Objekte vom Typ „ENERGIEZÄHLER" erstellt werden. Diese Objekte sind im Grunde eine spezielle Art von „KOMPLEXEN OBJEKTEN", die für die Anzeige von Energiedaten optimiert sind, welche von einer KNX-Zähler-Hardware bezogen werden können. Zudem werden diese Objekte auch als Bezug für die Last-Kontrolle verwendet, wie im weiteren Verlauf dieses Kapitels erläutert wird.

Nach Erstellung eines neuen ENERGIEZÄHLERS kann dessen Eigenschaftsfenster geöffnet werden, wie bei allen anderen Objekten auch. Folgende spezielle Einstellungen stehen zur Verfügung:

LEISTUNG:

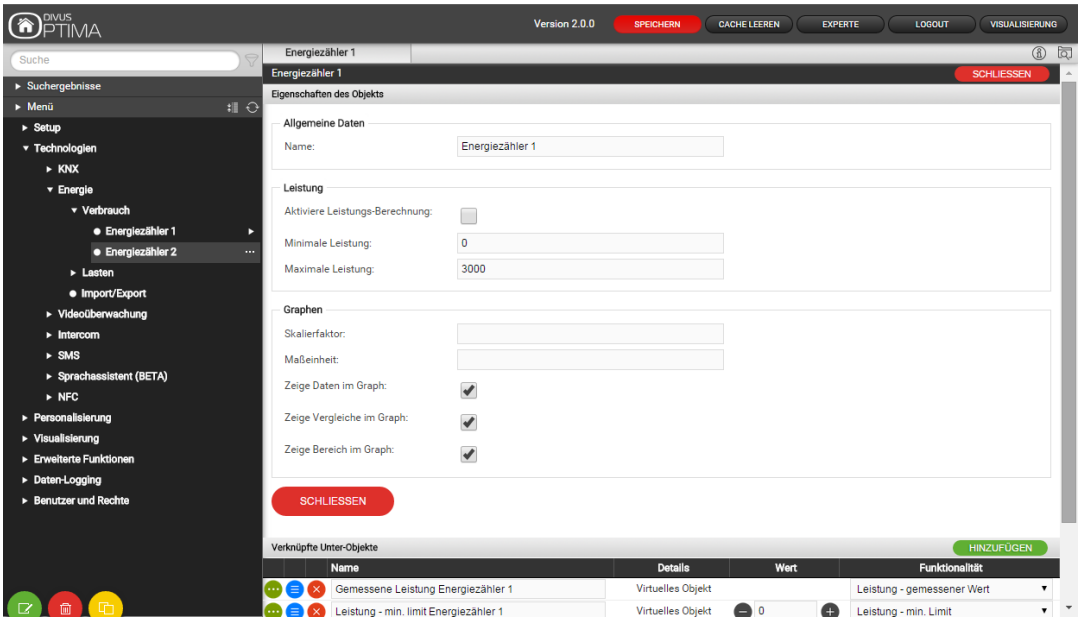
AKTIVIERE LEISTUNGSBERECHNUNG	Wird diese Checkbox aktiviert, erfolgt die Leistungsberechnung über die erfassten Strom- und Spannungsdaten. In diesem Fall erscheint im unteren Bereich des Eigenschaftsfensters der Bereich „UNTER-OBJEKTE ZUR LEISTUNGSBERECHNUNG", der in Folge noch genauer erklärt wird.
MINIMALE LEISTUNG MAXIMALE LEISTUNG	Diese Werte legen die maximale und minimale Leistungsaufnahme fest, über welche die prozentualen Werte der aktuellen Leistungsaufnahme berechnet und in der grafischen Anzeige des Objekts dargestellt werden.
MIN. LIMIT MAX. LIMIT	Diese Schwellwerte bestimmen zum einen die grafische Anzeige in der VISUALISIERUNG, zum anderen werden sie zur Last-Kontrolle verwendet (wenn der entsprechende ENERGIEZÄHLER dazu verwendet wird). Die grafische Anzeige wechselt Füllfarbe der entsprechenden Batterie nach folgendem Farbschema: Gemessene Leistung < Min. Limit: GRÜN Min. Limit < Gemessene Leistung < Max. Limit: ORANGE Max. Limit < Gemessene Leistung: ROT

GRAPHEN:

SKALIERFAKTOR	Ermöglicht die Definition eines Skalierfaktors, über welchen die Darstellung der Daten im Graph angepasst werden kann: Default: 1
MASSEINHEIT	Ermöglicht die Definition einer Maßeinheit, welche hinter den Energiewerten im Graph angezeigt wird

ZEIGE DATEN IM GRAPH	Wird diese Option gewählt, werden die Daten des ENERGIEZÄHLERs in Graph-Form angezeigt, in Abhängigkeit der vom Benutzer gewählten Zeitspanne (siehe Infos im nächsten Kapitel)
ZEIGE VERGLEICHE IM GRAPH	Wird diese Option gewählt, werden zusätzlich zum Basis-Graphen auch die errechneten Mittelwerte in Abhängigkeit der vom Benutzer gewählten Zeitspanne angezeigt
ZEIGE BEREICH IM GRAPH	Wird diese Option gewählt, wird zusätzlich zum Basis-Graphen auch der Bereich zwischen den max. und min. Daten des ENERGIEZÄHLERs (immer in Abhängigkeit der vom Benutzer gewählten Zeitspanne) farbig angezeigt

Hinweis: Der Abschnitt "GRAPHEN" wird nur angezeigt, wenn dem ENERGIEZÄHLER ein Unter-Objekt mit einem gültigen LEISTUNGS-Wert zugewiesen wird, wie noch in Folge genauer erklärt wird.



All diese Attribute können durch untergeordnete Objekte überschrieben werden, die dem „ENERGIE-ZÄHLER" hinzugefügt werden können. Die Parameter eines solchen Objekts müssen also nicht unbedingt statischer Natur sein, sondern können auch dynamisch verändert werden, z.B. durch Eingaben vom Endbenutzer über „VIRTUELLE-OBJEKTE", empfangene Werte von „KNX-OBJEKTEN" usw.

Auch hier stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Erstellung eines neuen Unter-Objekts direkt über den "HINZUFÜGEN" – Button. In diesem Fall wird ein VIRTUELLES OBJEKT erstellt und mit dem Zähler verknüpft. Achtung, dieses Objekt hat nach Erstellung keine eigene Funktion, diese muss bei Bedarf erst über dessen Eigenschaftsfenster durch Erstellung von Ereignissen definiert werden.

- Verknüpfung eines Objektes (z.B. KNX Objekt) via Drag & Drop aus der Suchfunktion

In beiden Fällen muss den verknüpften Objekten eine "FUNKTIONALITÄT" innerhalb des Zählers zugewiesen werden. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

LEISTUNG – GEMESSENER WERT	Die von einem KNX-Netzanalysegerät gemessene elektrische Leistung, wird typischerweise über ein eigenes KNX-Objekt zur Verfügung gestellt.
LEISTUNG - MIN. LIMIT LEISTUNG - MAX. LIMIT	Diese Schwellwerte bestimmen zum einen die grafische Anzeige in der VISUALISIERUNG, zum anderen werden sie zur Last-Kontrolle verwendet (wenn der entsprechende ENERGIEZÄHLER dazu verwendet wird). Die grafische Anzeige wechselt Füllfarbe der entsprechenden Batterie nach folgendem Farbschema: Gemessene Leistung < Min. Limit: GRÜN Min. Limit < Gemessene Leistung < Max. Limit: ORANGE Max. Limit < Gemessene Leistung: ROT

Hinweis: werden diese Funktionalitäten verwendet, werden eventuell eingetragene statische Werte (wie zuvor gesehen) ignoriert und im oberen Bereich des Eigenschaftsfensters ausgeblendet.

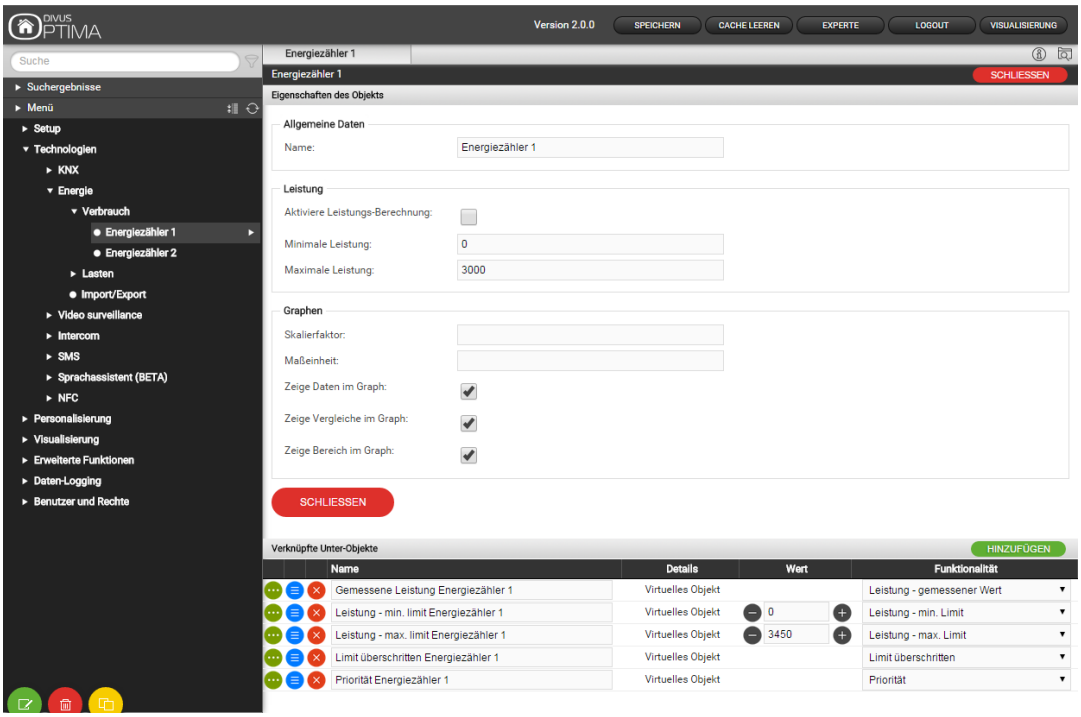
LAST LIMIT ÜBERSCHRITTEN	EIN/AUS Objekt, welches bei Überschreitung der Schwellwerte automatisch geschalten wird, wenn die Last-Kontrolle aktiv ist (siehe nächster Abschnitt).
LAST PRIORITÄT	Priorität der Last bei Abschaltung, wenn die Last-Kontrolle aktiv ist (siehe nächster Abschnitt).
LAST EIN/AUS LAST AUTO/MAN	Verwenden Sie diese Funktionalitäten nur, wenn der betroffene ENERGIEZÄHLER zur Last-Kontrolle verwendet wird (siehe nächster Abschnitt).

Die Wahl einer "FUNKTIONALITÄT" bestimmt auch automatisch den grafischen Aspekt des betroffenen Objekts sowie dessen Darstellungsart in der VISUALISIERUNG. Somit sind keine weiteren Änderungen / Anpassungen der verknüpften Objekte notwendig.

Hinweis: Dieses zuletzt beschriebene Feature beschleunigt die Konfiguration der ENERGIEZÄHLER enorm und bietet vor allem dann, wenn kein entsprechendes KNX Objekt vorliegt (z.B. zur Limit-Verstellung), die Möglichkeit, über VIRTUELLE OBJEKTE schnell zum gewünschten Effekt zu kommen.

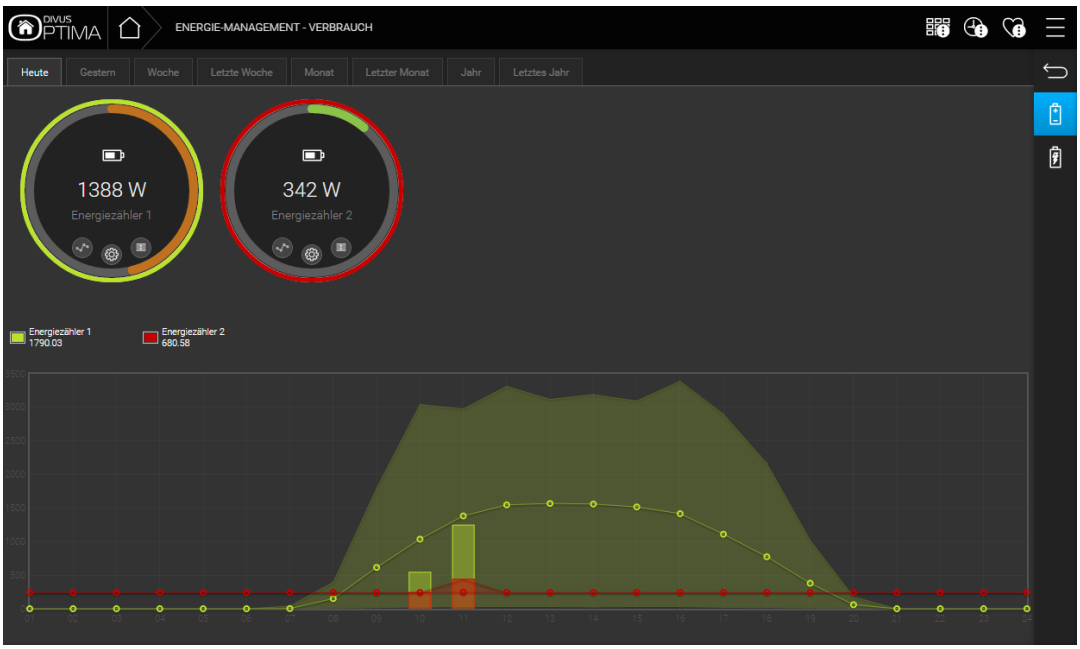
Einige FUNKTIONALITÄTEN ermöglichen eine Wert-Eingabe direkt im Konfigurationsbereich; dies trifft z.B. bei den Schwellwerten (Limits) zu. Dadurch kann die Konfiguration beschleunigt werden und es können bereits Vorgaben für den Endkunden gemacht werden. Später können die Werte in der VISUALISIERUNG natürlich angepasst werden.

Folgender Screenshot zeigt das Beispiel eines ENERGIEZÄHLERS inklusive verknüpfter Unter-Objekte:



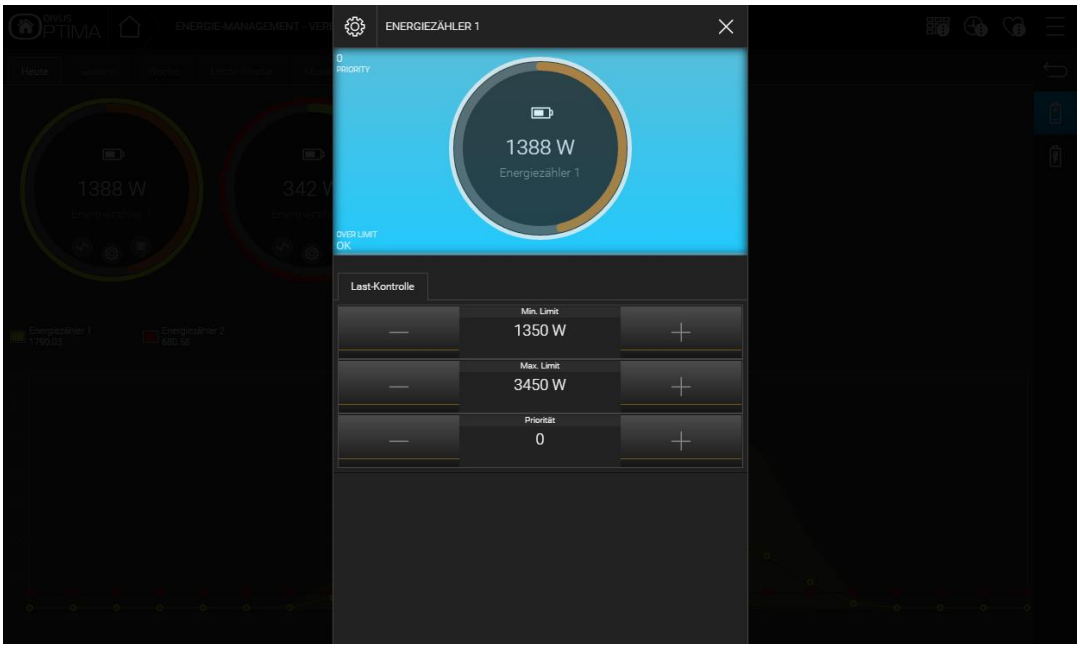
13.3.2 DARSTELLUNG IN DER VISUALISIERUNG

Nach Zugriff auf die VISUALISIERUNG kann durch Auswahl der Einträge ENERGIE → VERBRAUCH im NAVIGATIONSMENÜ folgende Seite aufgerufen werden:



Im oberen Bereich der Seite werden die zuvor erstellten ENERGIEZÄHLER in Form einer kreisförmigen Grafik dargestellt; diese zeigen den aktuellen Leistungsverbrauch in Echtzeit entweder in grün, orange oder rot (in Abhängigkeit der eingestellten Limits) an. Wurden die Limits nicht statisch, sondern als Unter-Objekte konfiguriert,

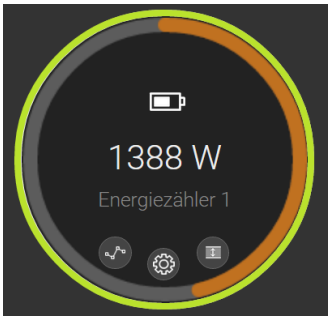
kann über einen Klick auf das Zahnradsymbol folgendes Pop-Up-Fenster geöffnet werden, über welches die Limits und weitere Optionen bearbeitet werden können:



Die Unter-Objekte werden (wenn vorhanden) in folgenden Tabs angeordnet:

- Last-Kontrolle (Priorität, Limit überschritten...)
- Leistung (min. und max. Limit)
- Energie (min. und max. Limit)

Jeder Energiezähler besitzt ausserdem Funktionen, über welche die graphische Visualisierung der Daten im unteren Bereich der Seite aktiviert und angepasst werden kann:



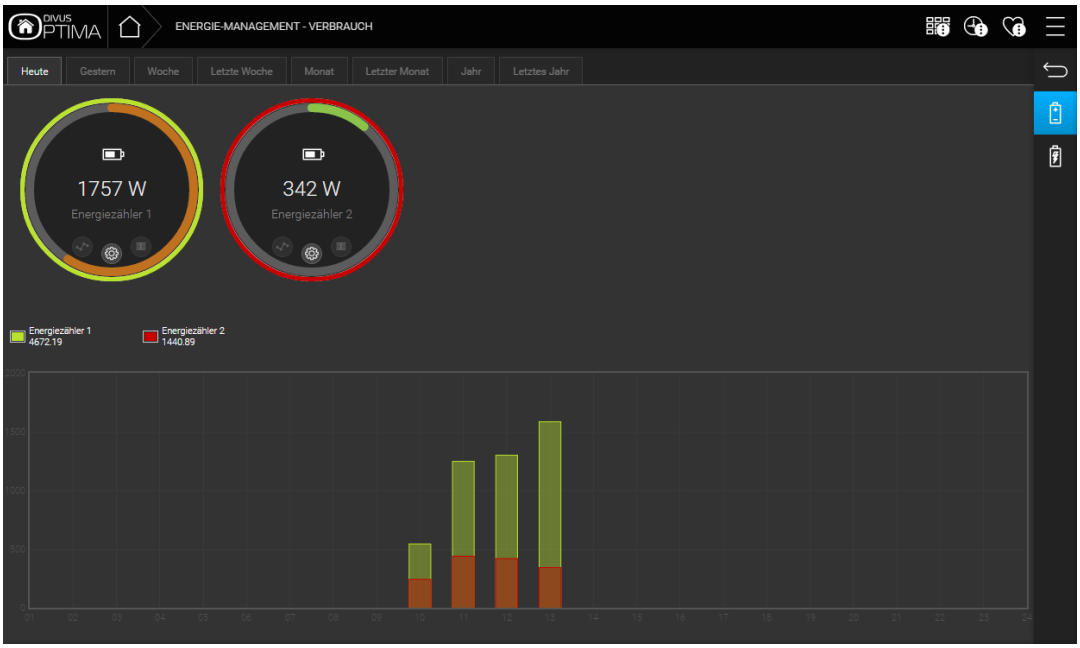
Die Farbe des äußeren Kreises entspricht dabei jener des dazugehörigen Graphen, sodass auch bei mehreren, gleichzeitig angezeigten Graphen eine schnelle Erkennung möglich ist.

Ein Klick in den Kreis schaltet die Darstellung des entsprechenden Graphen ein oder aus.

Über die drei kleinen Symbole können folgende Optionen gesteuert werden, welche die Darstellung des entsprechenden Graphen verändern:

VERGLEICHE		Zeigt / Versteckt die überlagerten Vergleichslinien, deren Werte aus dem Durchschnitt der zuletzt gemessenen Werte errechnet wird
ZEIGE		Zeigt die Detailansicht des Energiezählers im Popup-Fenster.
BEREICH		Zeigt / Versteckt die farbige Kennzeichnung, welche den Bereich zwischen dem Minimal- und Maximalwert des Energiezählers hervorhebt (in Abhängigkeit des eingestellten Zeitrahmens)

Folgender Screenshot zeigt ein Konfigurationsbeispiel, in welchem die Optionen "VERGLEICHE" und "BEREICH" deaktiviert worden sind; in diesem Fall werden lediglich die Energiedaten selbst angezeigt:

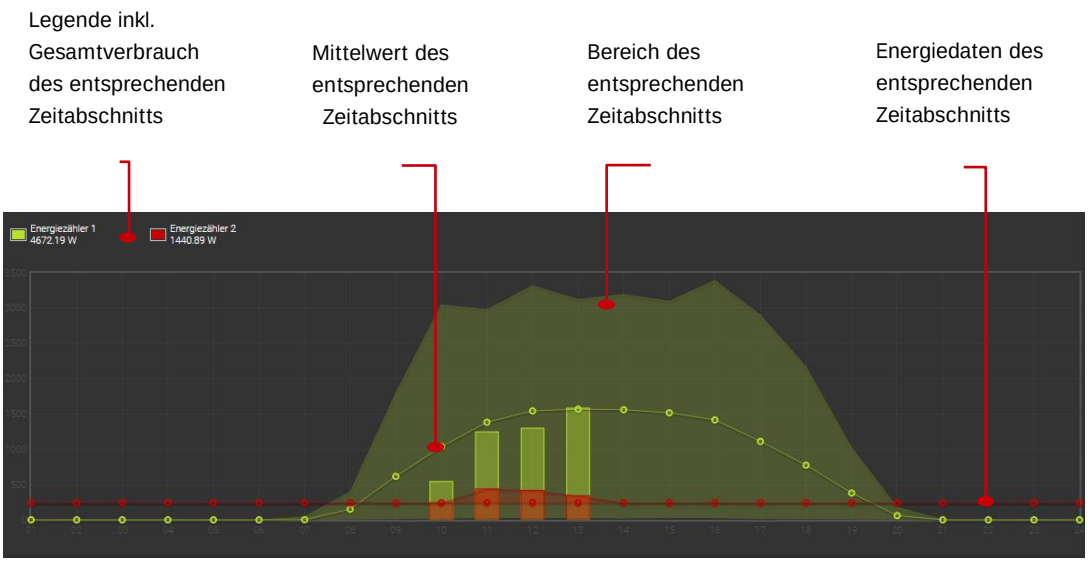


Der untere Bereich der Seite beinhaltet die Graphen der einzelnen Energiezähler des oberen Bereichs. Die in den Graphen gezeigten Daten beziehen sich auf einen bestimmten Zeitabschnitt, welchen der Benutzer über die verschiedenen TABS am Anfang der Seite bestimmen kann. Zur Auswahl stehen:

HEUTE	Daten des angebrochenen Tages (ab 00:00 Uhr); zum Vergleich wird– bei aktivierter Vergleichsfunktion – der Mittelwert der bisher gemessenen Daten verwendet
GESTERN	Daten des vorhergehenden Tages; zum Vergleich wird – bei aktivierter Vergleichsfunktion – der Mittelwert des Tages verwendet

WOCHE	Daten der angebrochenen Woche (ab Montag, 00:00 Uhr); zum Vergleich wird – bei aktivierter Vergleichsfunktion – der Mittelwert der bisher gemessenen Wochen -Daten verwendet
LETZTE WOCHE	Daten der vorhergehenden Woche; zum Vergleich wird – bei aktivierter Vergleichsfunktion – der Mittelwert der letzten Woche -Daten verwendet
MONAT	Daten des angebrochenen Monats (ab 1. Tag, 00:00 Uhr); zum Vergleich wird – bei aktivierter Vergleichsfunktion – der Mittelwert der bisher gemessenen Monats -Daten verwendet
LETZTER MONAT	Daten des vorhergehenden Monats; zum Vergleich wird – bei aktivierter Vergleichsfunktion – der Mittelwert der letzten Monats -Daten verwendet
JAHR	Daten des angebrochenen Jahres (ab 1. Tag, 00:00 Uhr); zum Vergleich wird – bei aktivierter Vergleichsfunktion – der Mittelwert der bisher gemessenen Jahres -Daten verwendet
LETZES JAHR	Daten des vorhergehenden Jahres; zum Vergleich wird – bei aktivierter Vergleichsfunktion – der Mittelwert der letzten Jahres -Daten verwendet

Folgender Screenshot erklärt die verschiedenen Bereiche im Darstellungsfenster der Graphen:



Um die Reihenfolge der ENERGIEZÄHLER zu verändern (in welcher sie in der Seite "VERBRAUCH" angezeigt werden), bitte wie folgt vorgehen:

- Wählen Sie den Eintrag „VERBRAUCH" unter „TECHNOLOGIEN → ENERGIE" in der Konfigurationsebene
- Klicken Sie auf den "BEARBEITEN"-Button (oder die 3 Punkte rechts neben dem Eintrag)
- Verändern Sie die Reihenfolge der ENERGIEZÄHLER mit Hilfe des blauen Buttons , wie schon bei anderen Objekten gesehen

13.3.3 BERECHNUNG DER LEISTUNG

Wird die elektrische Leistung nicht über ein eigenes KNX Objekt zur Verfügung gestellt, kann sie auch über ein "Spannung" - Objekt und mehreren „Strom" – Objekten automatisch berechnet werden. Hierzu muss lediglich das Flag "AKTIVIERE LEISTUNGSBERECHNUNG" gesetzt werden, woraufhin der Abschnitt „UNTER-OBJEKTE ZUR LEISTUNGSBERECHNUNG" sichtbar wird. Nun müssen folgende Aktionen durchgeführt werden:

- Fügen Sie ein VIRTUELLES OBJEKT im Abschnitt "VERKNÜPFTE UNTER-OBJEKTE" hinzu und legen Sie als dessen FUNKTIONALITÄT "LEISTUNG – GEMESSENER WERT" fest; dieser Wert wird von OPTIMA jedes Mal neu berechnet, wenn Strom oder Spannung sich ändern.

- Ziehen Sie nun die KNX Objekte mit den Daten zu Spannung und Strom in den Abschnitt "UNTER-OBJEKTE ZUR LEISTUNGSBERECHNUNG" oder fügen Sie diese als VIRTUELLE OBJEKTE über den entsprechenden „HINZUFÜGEN" – Button hinzu. Die Berechnung wird nur durchgeführt, wenn:

    - Ein und nur ein Objekt mit der Funktionalität "SPANNUNG" versehen wurde

    - Mindestens ein Objekt mit der Funktionalität "STROM" versehen wurde

Hinweis: Obwohl die Leistungsberechnung normalerweise auf Daten des KNX-Bus zurückgreift, hat auch hier die Möglichkeit zur Einbindung VIRTUELLER OBJEKTE einen doppelten Vorteil:

- Wird der Spannungs-Wert nicht vom Bus geliefert, kann er über ein VIRTUELLES OBJEKT als Konstante angelegt werden (Aktoren mit Strommessung bieten nicht immer auch einen Spannungswert)

- Es kann ein konstanter Leistungsfaktor (als "virtueller" Stromwert) für Geräte eingetragen werden, für welche keine Daten zur Verfügung stehen, um zumindest eine annähernde Messung zu erhalten

Nach Parametrierung der Objekte aktualisiert OPTIMA den Leistungs-Wert automatisch, als ob er direkt vom KNX-Bus gelesen würde. Dieser Wert kann nun entweder in der VISUALISIERUNG angezeigt werden oder über den ENERGIEZÄHLER weiter verwendet werden, z.B. zur Last-Kontrolle.

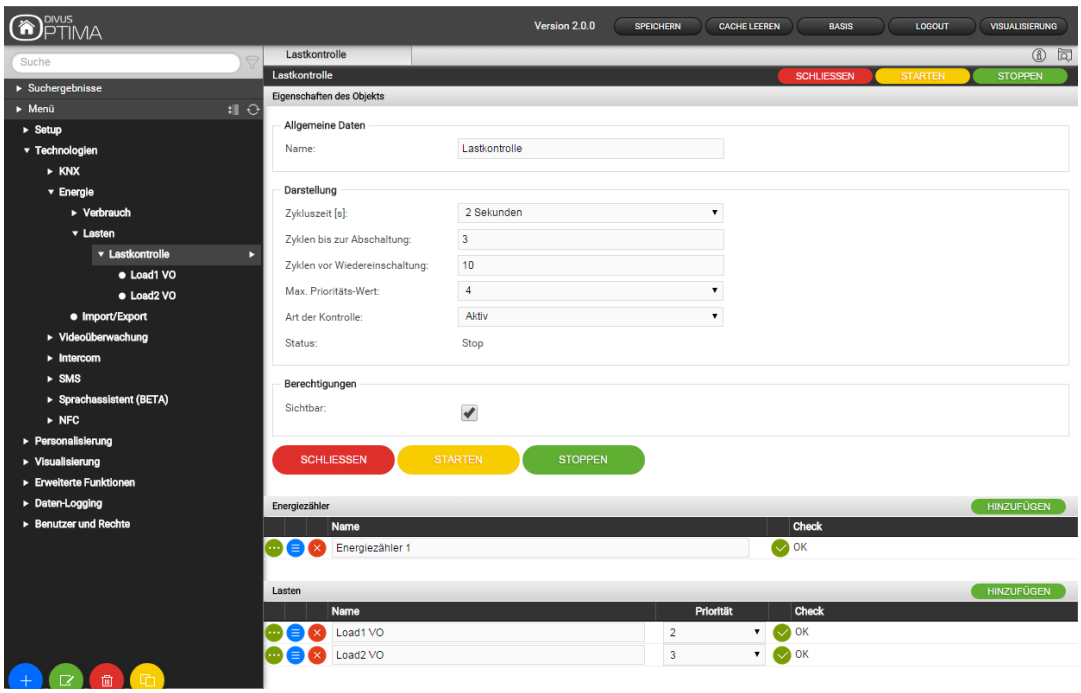
13.4 LAST-KONTROLLE

13.4.1 ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

OPTIMA ist in der Lage, Verbraucher in der Anlage zu überwachen und bei erhöhtem Verbrauch auch abzuschalten (durch Konfiguration von Grenzwerten und Prioritäten). Nach Rückkehr zum Normalverbrauch werden die Lasten in umgekehrter Reihenfolge wieder aktiviert.

OPTIMA bietet bereits eine integrierte Last-Kontrolle, welche über die Konfigurationsebene unter „TECHNOLOGIEN → ENERGIE → LASTEN → LASTKONTROLLE" erreichbar ist. Natürlich können auch weitere Last-Kontrollen erstellt werden, welche parallel zur Standard-Konfiguration genutzt werden können (z.B. eine Last-Kontrolle pro Phase in einem 3-Phasen-System).

Wird der vorkonfigurierte "Lastkontrolle"–Eintrag ausgewählt und dessen Eigenschaftsfenster geöffnet, wird folgender Bildschirm dargestellt:



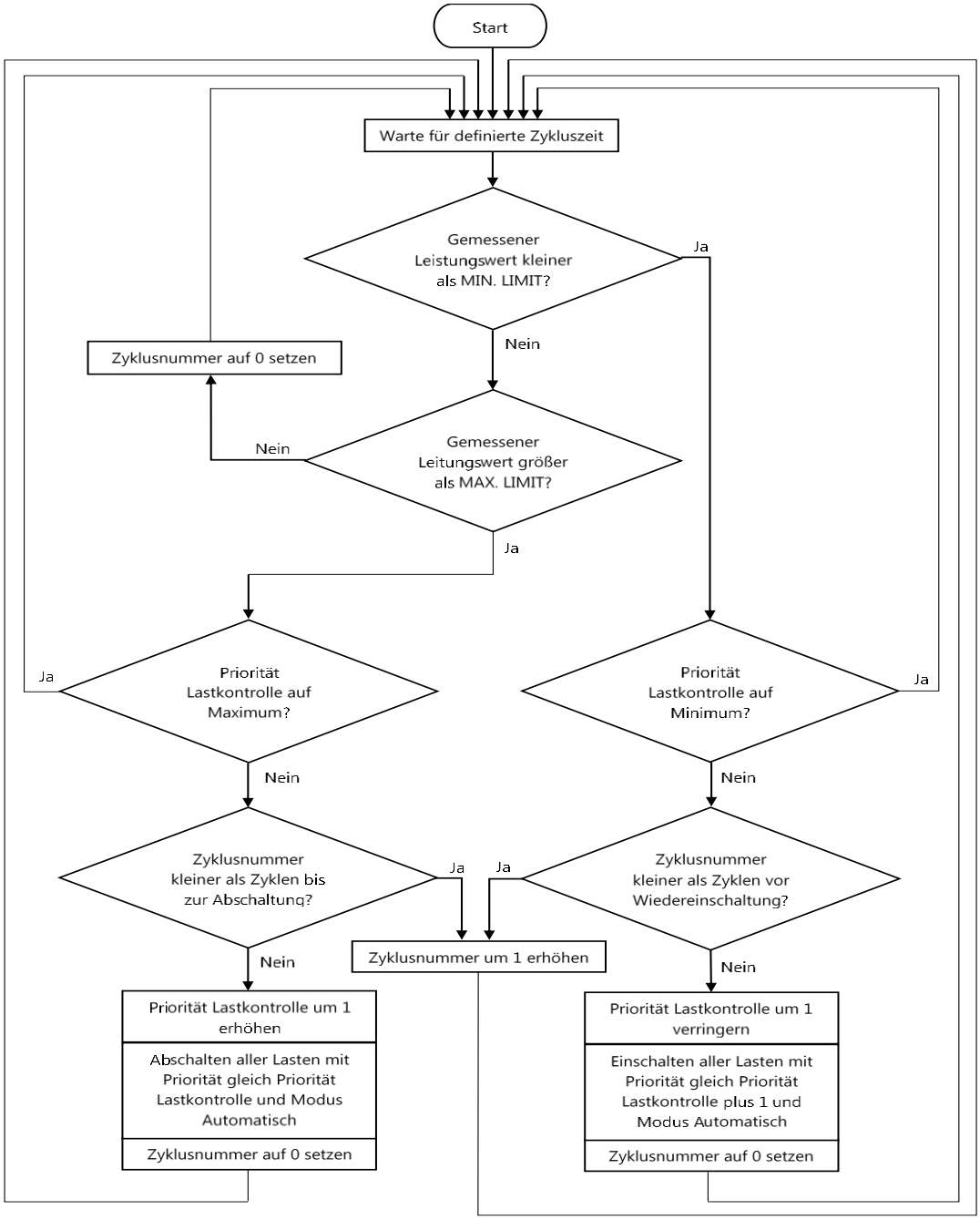
Im Abschnitt **Darstellung** stehen folgende Parameter zur Verfügung:

ZYKLUSZEIT	Zeit (in Sekunden) des "Basis-Zyklus" der integrierten Logik der Last-Kontrolle. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Verbrauch kontrolliert, mit den eingestellten Limits verglichen und eventuelle Aktionen ausgeführt.
ZYKLEN ABSCHALTUNG ZYKLEN WIEDEREINSCHALTUNG	Anzahl der Basis-Zyklen (deren Laufzeit von vorhergehender Einstellung abhängt), welche das System bis zur Erhöhung des Prioritätswerts (und der damit verbundenen Abschaltung von Verbrauchern) abwartet bzw. im umgekehrten Fall bis zur Erniedrigung des Prioritätswerts und der Wiedereinschaltung von Verbrauchern. Normalerweise wird eine geringe Anzahl von Zyklen für die Abschaltung und eine hohe Anzahl für die Wiedereinschaltung verwendet, um zu vermeiden, dass eine kontinuierliche Ein-/Abschaltung der Verbraucher erfolgt.
MAX. PRIORITÄTS-WERT	Maximale Anzahl an verwalteten Prioritätswerten; das System steigt nicht über den hier eingestellten Wert, Verbraucher mit höherer Priorität werden also ignoriert.
ART DER KONTROLLE	Definiert, ob OPTIMA für die Last-Kontrolle zuständig ist (aktiv, Voreinstellung) oder ob die Last-Kontrolle passiv, also über ein externes Kontrollgerät erfolgen soll. In letzterem Fall limitiert sich OPTIMA auf die Darstellung der erhaltenen Informationen und führt keine aktiven Eingriffe aus.

STATUS	Zeigt den Status der Last-Kontrolle; wird normalerweise immer "PLAY" anzeigen, kann aber über die Buttons im Eigenschaftsfenster gestoppt und gestartet werden, z.B. um Änderungen korrekt zu übernehmen (z.B. Hinzufügen neuer Lasten).

13.4.2 FUNKTIONSPRINZIP

Das folgende Diagramm veranschaulicht die Funktionsweise der Lastkontrolle.

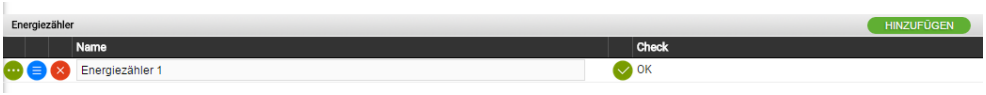


13.4.3 VERKNÜPFUNG EINES ENERGIEZÄHLERS

Um korrekt funktionieren zu können, muss jeder Last-Kontrolle ein ENERGIEZÄHLER zugewiesen werden. Dazu bitte wie folgt vorgehen:

- ziehen Sie einen zuvor konfigurierten ENERGIEZÄHLER (siehe vorhergehendes Kapitel) in den entsprechenden Abschnitt im Eigenschaftsfenster der Last-Kontrolle
- erstellen Sie ansonsten einen neuen ENERGIEZÄHLER über den „HINZUFÜGEN"-Button

In beiden Fällen wird das verknüpfte Objekt im Bereich "ENERGIEZÄHLER" aufgeführt und neben der Bezeichnung wird auch das Resultat einer automatischen Kontrolle (Check) angezeigt, welche prüft, ob alle Eigenschaften des ENERGIEZÄHLERS so gesetzt wurden, dass eine Funktion in Kombination mit der Last-Kontrolle garantiert werden kann.



Damit ein ENERGIEZÄHLER als Bezugsobjekt verwendet werden kann, muss er zumindest folgende Eigenschaften aufweisen:

- Leistungswert (entweder direkt verfügbar oder berechnet, wie zuvor gesehen)
- Minimaler und maximaler Leistungs-Schwellwert, entweder als "statischer" Wert oder als Unter-Objekte
- Unter-Objekt "Priorität"

Vorzugsweise sollte auch das Unter-Objekt "Last Limit überschritten" konfiguriert werden, welches automatisch auf 1 gesetzt wird, wenn die Logik der Last-Kontrolle eingreift und Verbraucher abschaltet, und zurück auf 0 schaltet, wenn der Verbrauch unter das gesetzte (min.) Limit zurückkehrt.

Ist die Last-Kontrolle in Betrieb, wird der als „LEISTUNG – GEMESSENER WERT" verknüpfte Wert des ENERGIEZÄHLERS al Bezug verwendet; überschreitet dieser das eingestellte (max.) Limit, greift die Last-Kontrolle (nach Ablauf der eingestellten Zyklen) ein und erhöht den Prioritätswert (im Ruhezustand auf 0) auf 1; dies führt dazu, dass alle Lasten, die diesen Prioritätswert eingestellt haben, ausgeschaltet werden. Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis der Leistungsverbrauch unter das eingestellte Limit fällt; bis zu diesem Zeitpunkt wird der Prioritätswert weiter erhöht und die entsprechenden Lasten / Verbraucher werden abgekoppelt.

Nach Unterschreitung des Limits arbeitet die Last-Kontrolle in umgekehrter Form: solange die Leistung unterhalb des Limits bleibt, werden die Verbraucher in umgekehrter Priorität wieder hinzugeschaltet, immer unter Berücksichtigung der eingestellten Zyklen und Zeiten.

Hinweis: Die Logik der Last-Kontrolle verwendet doppelte Schwellwerte, um "Hysterese"-Phänomene, sprich kontinuierliches Ein- und Ausschalten von Verbrauchern, zu vermeiden (da nach einer Abschaltung die Leistung meist sofort unter den 1. Schwellwert sinken und somit sofort wieder eine Einschaltung ausgelöst werden würde). Die Einstellungen min. Limit und max. Limit sind also die untere und obere Grenze dieses Schwellbereichs. Erst das überschreiten des max. Limit löst den Lastkontrollmechanismus aus.

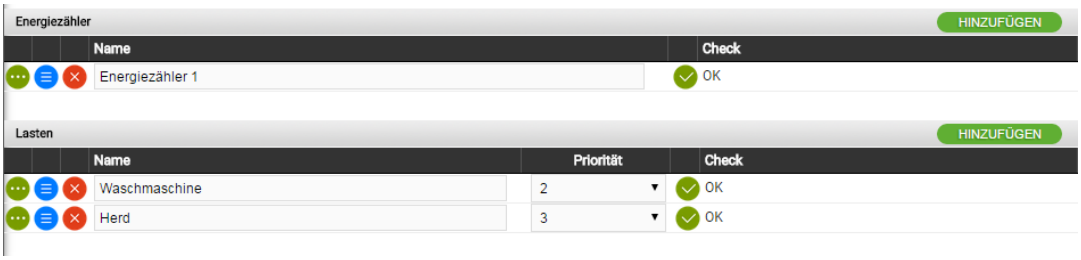
13.4.4 VERKNÜPFUNG EINER ODER MEHRERER LASTEN

Über den Abschnitt "LASTEN" im Eigenschaftsfenster der Last-Kontrolle ist es möglich, ein oder mehrere ENERGIEZÄHLER zu verknüpfen, welche als Verbraucher (Lasten) fungieren und für die Objekte konfiguriert werden müssen, die bei zu hoher Leistungsaufnahme abgeschaltet werden sollen, wie zuvor beschrieben.

Auch in diesem Fall kann:

- entweder ein zuvor erstellter ENERGIEZÄHLER verknüpft werden
- oder ein neuer ENERGIEZÄHLER über den "HINZUFÜGEN"–Button erstellt werden

Wie schon beim vorhergehenden Abschnitt wird auch hier automatisch kontrolliert, ob alle erforderlichen Einstellungen gemacht worden sind. Ist das nicht der Fall (z.B. bei Neuerstellung über den "HINZUFÜGEN"-Button), muss das Eigenschaftsfenster des Zählers geöffnet werden und die fehlenden Parameter nachgetragen werden.



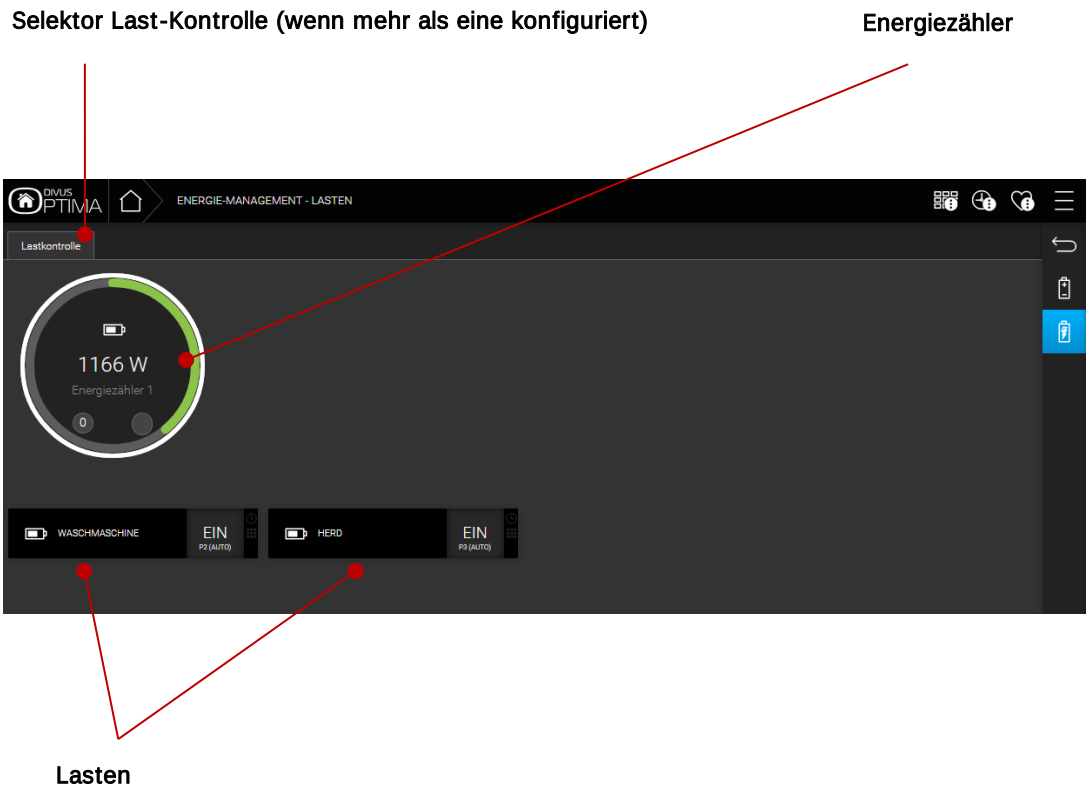
Die benötigten Einstellungen sind exakt dieselben wie schon zuvor bei den ENERGIEZÄHLERN gesehen. Der einzige Unterschied besteht darin, dass zusätzlich folgende Unter-Objekte benötigt werden:

LAST EIN/AUS	Kontroll-Objekt, welches von der Last-Kontrolle dazu verwendet wird, um die Last ein- bzw. auszuschalten. Dies kann ein KNX Objekt zu 1Bit oder zu 2Bit sein; im ersten Fall wird der entsprechende Ausgang einfach von OPTIMA ein- bzw. ausgeschaltet (mit dem Risiko, dass der Ausgang durch einen anderen Sensor / ein anderes Ereignis wieder umgeschaltet wird), im zweiten Fall hingegen erfolgt eine Zwangssteuerung des gewünschten Status, was gleich 2 Vorteile mit sich bringt: Der Verbraucher kann nicht durch andere Befehle umgeschaltet werden (z.B. durch einen Taster in der Anlage oder durch das entsprechende Objekt in der VISUALISIERUNG von OPTIMA) Der effektive Status des Verbrauchers wird durch die Zwangssteuerung nicht verändert, wodurch z.B. Fehlbedienungen (ungewollte Einschaltungen) vermieden werden.
LAST AUTO/MAN	Wenn vorhanden, erlaubt dieses Objekt dem Endkunden, über die VISUALISIERUNG selbstständig festzulegen, ob ein Verbraucher von der Last-Kontrolle angesteuert werden soll (AUTOMATISCH) oder aber nur manuell; in letzterem Fall erfolgt keine Aus-/Einschaltung der Last, was vor allem hilfreich sein kann, wenn die Last temporär von der Last-Kontrolle ignoriert werden soll.

Hinweis: Nach Änderungen an den mit einer Last-Kontrolle verknüpften Lasten / Verbrauchern muss die Last-Kontrolle über die entsprechenden Buttons in deren Eigenschaftsfenster gestoppt und erneut gestartet werden, um die Änderungen korrekt zu übernehmen.

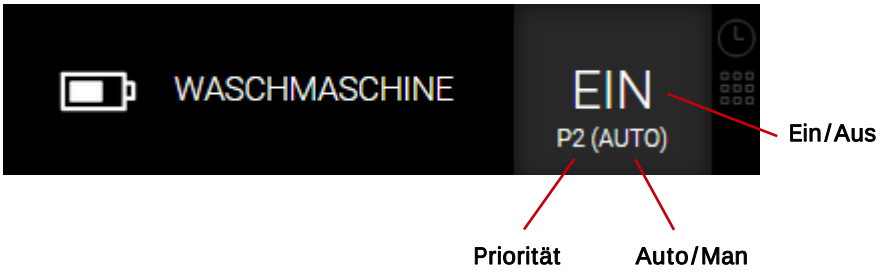
13.4.5 DARSTELLUNG IN DER VISUALISIERUNG

Nach erfolgter Konfiguration einer Last-Kontrolle, kann der Benutzer sie in der VISUALISIERUNG im Abschnitt "LASTEN" (zu finden im Eintrag "ENERGIE" des NAVIGATIONSMENÜS) überwachen und kontrollieren:



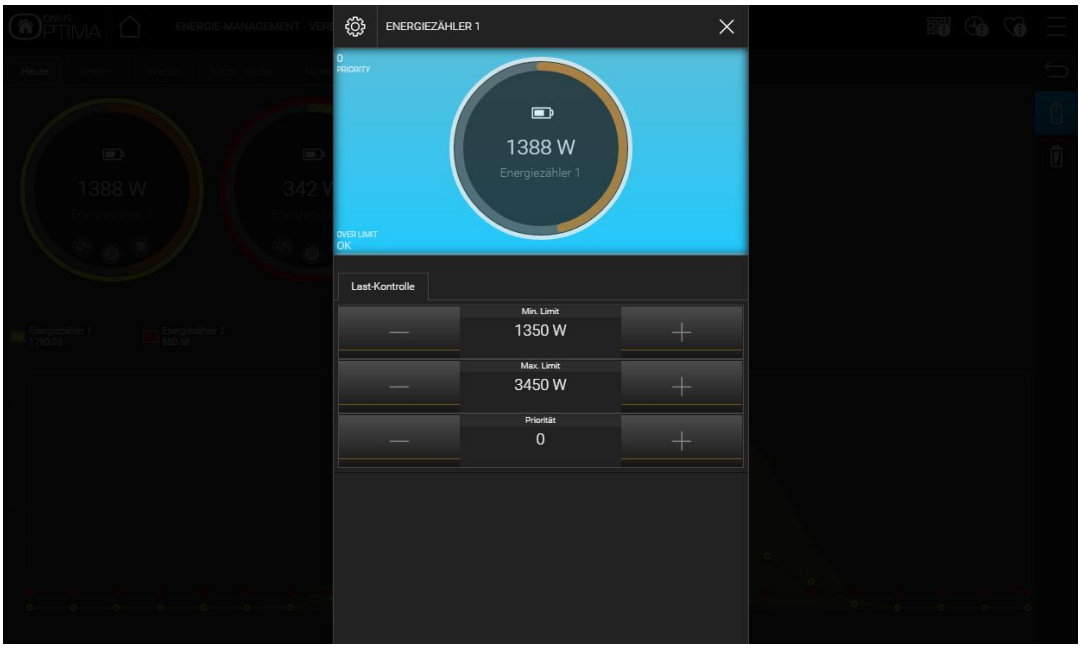
Der ENERGIEZÄHLER zeigt im Detail folgende Informationen an:

Die Lasten / Verbraucher hingegen werden folgendermaßen dargestellt:

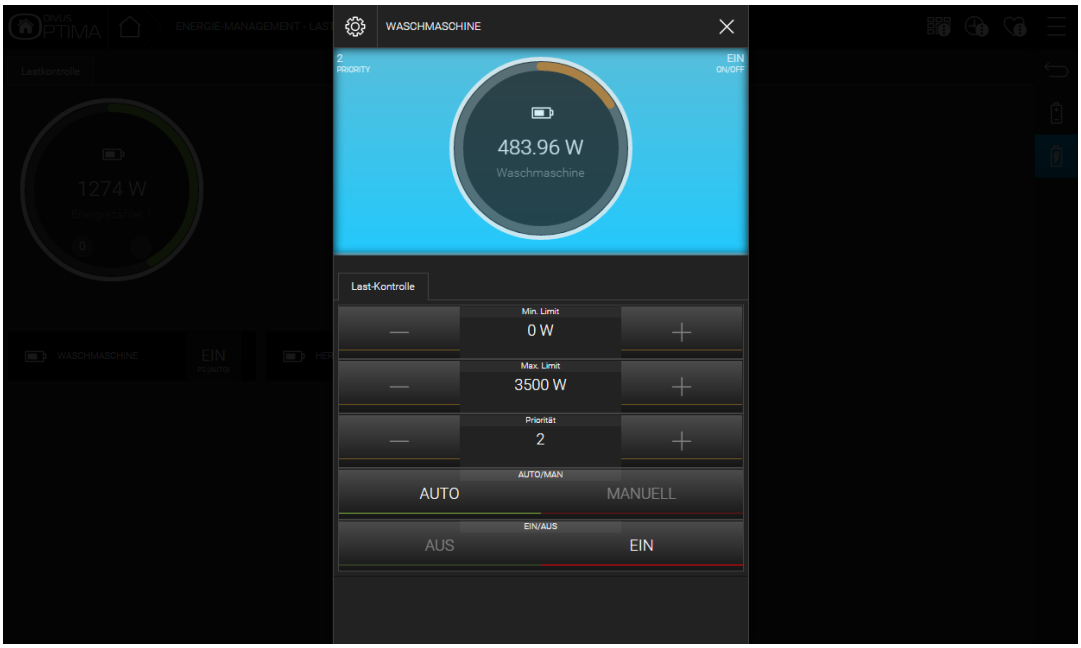


Auch in diesem Fall öffnet ein Klick auf die "Batterien" ein Pop-up-Fenster, über welches die Parameter der Last-Kontrolle angepasst werden können, sowie weitere Details zum Gesamtverbrauch oder den einzelnen Verbrauchern angezeigt werden.

Wird der ENERGIEZÄHLER angeklickt, können z.B. die Limits nach Belieben angepasst werden:



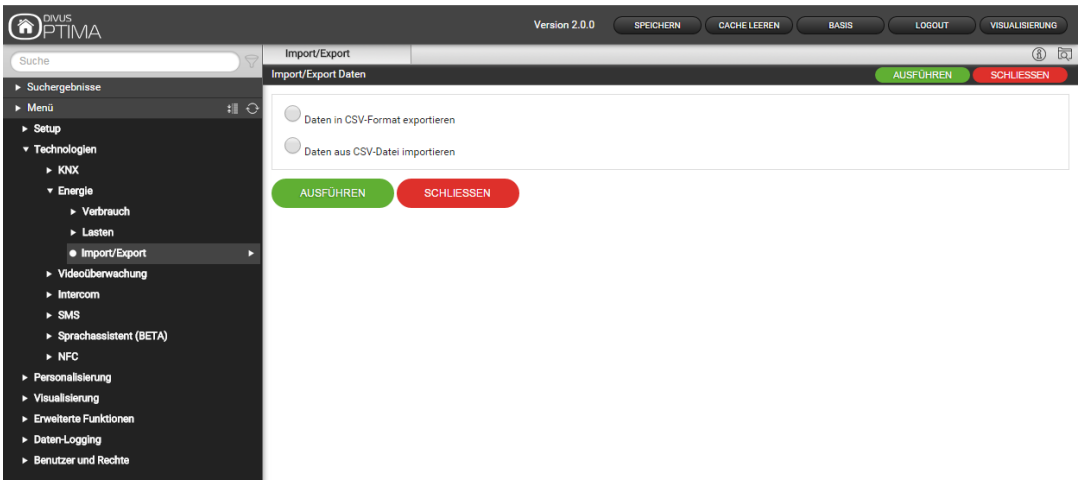
Wird hingegen eine Last angeklickt, so können Parameter wie die Priorität oder der Betriebsmodus (AUTO/MAN) eingestellt werden und die Last manuell geschaltet werden:



13.5 IMPORT/EXPORT

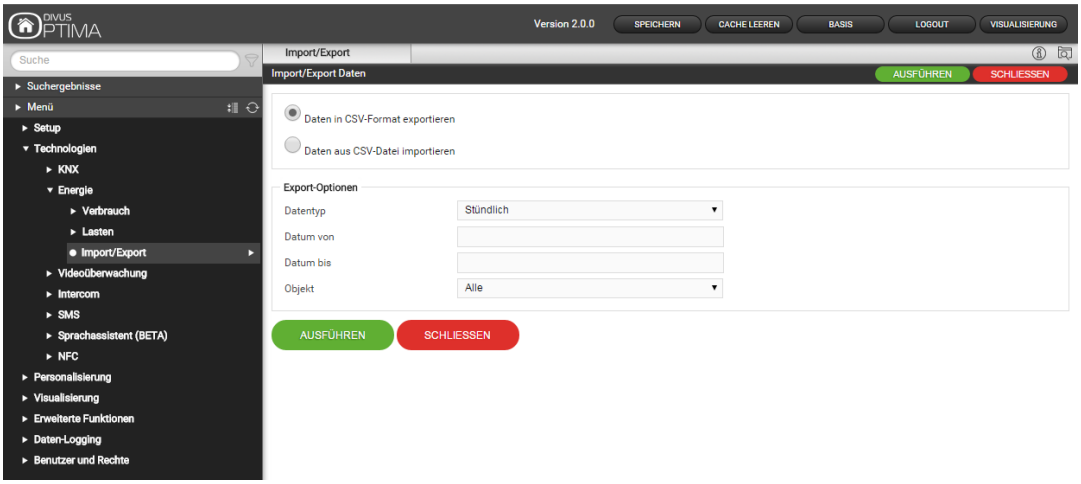
Hier können die durch OPTIMA produzierten Energiestatistiken auf einem PC gesichert oder von dort zurück in OPTIMA geladen werden.

Das sehr simple Fenster zeigt anfangs die folgenden Bedienelemente:



Wenn Sie Daten exportieren wollen, werden diese Export-Optionen sichtbar:

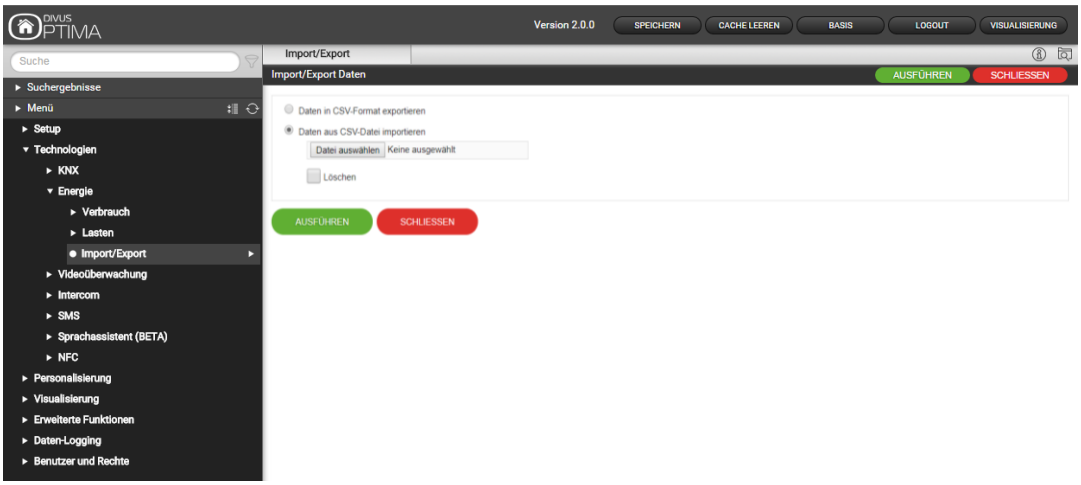
OPTION	AUSWAHL
DATENTYP	Alle, Stündlich, Täglich, Monatlich, Jährlich
DATUM VON / BIS	Datumseinschränkung wenn ausgefüllt, alle wenn nicht ausgefüllt
OBJEKT	Alle oder ein einzelnes der Objekte, die für die grafische Auswertung bestimmt wurden



Wenn Sie Daten importieren wollen, wird das „Datei auswählen"-Feld sichtbar.

Ausserdem können Sie bestimmen, ob die Daten mit den vorhandenen zusammengeführt werden sollen, oder diese gänzlich ersetzen sollen: Checkbox *Löschen*.

Sie betätigen die Datenübertragung über den grünen AUSFÜHREN-Button.



Optima ermöglich es, die Daten, die über das Data-Logging-Modul aufgezeichnet und gespeichert werden, zur langfristigen Aufbewahrung u/o zur externen Auswertung als CSV-Datei direkt herunterzuladen. Dazu wird eine besondere URL verwendet, die im sogen. "Query String" die notwendigen Parameter hat. Die allgemeine Form einer solchen URL lautet

```
http://IPADDRESS/smartdomuspad/modules/reporting/track_import_export.php?op=export&language=LANGUAGE&interval=INTERVAL&object_id=XXX
```

Zur Erläuterung der Parameter dient die folgende Tabelle:

IPADDRESS	IP-Adresse des Optima-Geräts
LANGUAGE	Sprache für die Beschriftungen in der Exportdatei, auf Englisch anzugeben (also z.B. englisch, german, italian usw.)
INTERVAL	Mögliche Werte: today, yesterday, week, week-prev, month, month-prev, year, year-prev
XXX	die ID eines der einzelnen Objekte, dessen Werte im Data-Logging-Modul von Optima protokolliert werden, und von dem die gesammelten Daten exportiert werden sollen. Standard ist "all" d.h. wenn man alle Daten exportieren will, soll dieser Parameter weggelassen werden. Es können nicht mehrere IDs gleichzeitig angegeben werden

Eine solche URL kann u. A. durch einen Link (siehe Kap. 10) in eine oder mehrere Räumlichkeiten der Visualisierung eingefügt werden, sodass der Benutzer direkt das Download der Daten verwalten kann.

Hier einige Beispiele:

Exportiere von meinem Server 192.168.0.110 die Daten des Objekts mit ID 1234 von gestern auf Englisch:

```
http://192.168.0.110/smartdomuspad/modules/reporting/track_import_export.php?op=export&language=english&interval=yesterday&object_id=1234
```

Exportiere von meinem Server 192.168.2.210 die Daten aller meiner protokollierten Objekte vom vorigen Jahr, auf Deutsch:

```
http://192.168.2.210/smartdomuspad/modules/reporting/track_import_export.php?op=export&language=german&interval=year-prev
```

14 Wetterdienste

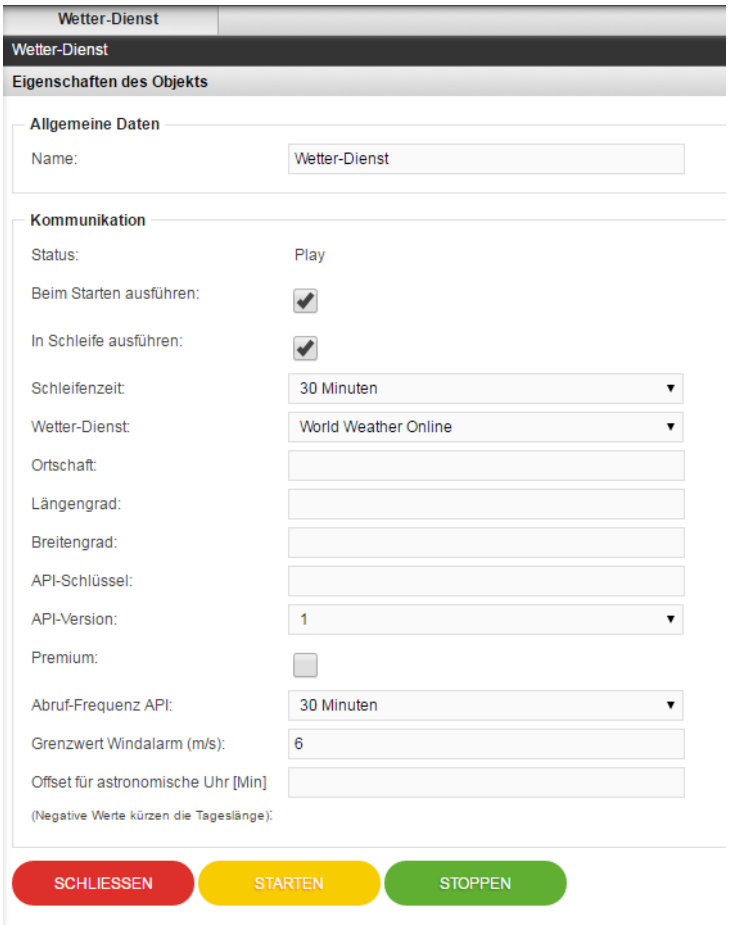
Ab Version 2.1 findet man die Wetter-bezogene Konfiguration in einem eigenen Bereich unter *Technologien – Wetterdienste*. Man achte darauf, dass es dabei um eine erste Beta-Version geht: es kann sich in Zukunft noch Einiges daran ändern!

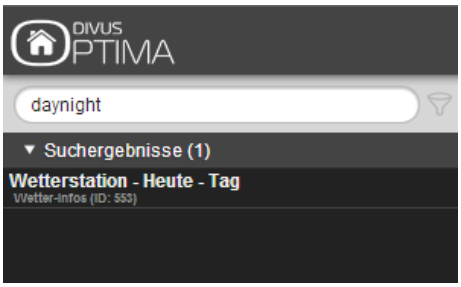
Weiterhin ist es durch die Konfiguration eines Online-Wetterdienstes möglich, die aktuellen Wetterwerte sowie einige Vorhersagewerte in der OPTIMA-Visualisierung zu integrieren.

Darüber hinaus gibt es nun weitere Möglichkeiten, die einerseits die Konfiguration des Dienstes betreffen, andererseits den Einsatz von Wetterdaten im System erweitern.

14.1 KONFIGURATION

Folgendes kann unter *Wetter-Dienste* [Beta] – *Wetter-Dienst* konfiguriert werden:



NAME	Der Name des Wetterdienstes kann hier bei Bedarf personalisiert werden.
STATUS	Gibt an, ob der Dienst läuft (Play) oder aufgehalten wurde (Stop). Dazu gibt es den gelben und den grünen Button im unteren Bereich des Fensters.
BEIM STARTEN AUSFÜHREN	Ob der Dienst beim Starten des Systems automatisch ausgeführt werden soll
IN SCHLEIFE AUSFÜHREN	Ob der Dienst zyklisch ausgeführt werden soll (Zyklus-Zeit siehe nächsten Punkt)
SCHLEIFENZEIT	Hier kann der Abstand zwischen dem zyklischen Ausführen des Dienstes definiert werden. Die Werte gehen von *kein* (d.h. nie) bis 30 Minuten. Standardwert ist hier 1 Minute.
WETTER-DIENST	Zur Wahl stehen: • Kein • *open weather map* (http://openweathermap.org) • *world weather online* (www.worldweatheronline.com)
STADT	Angabe der Ortschaft, nächsten Stadt oder Region
LÄNGENGRAD/ BREITENGRAD	Ermöglicht die Eingabe der Ortschaft anhand der Koordinaten. Umgekehrt werden diese Felder automatisch ausgefüllt und dienen in dem Fall zur Kontrolle, wenn über die oben eingegebene Ortschaft online übereinstimmende Daten gefunden wurden.
API-SCHLÜSSEL	Beide Online-Wetter-Dienste benötigen einen sogenannten API-Schlüssel. Dieser kann auf den jeweiligen Webseiten erhalten werden, wenn man sich dort einen Account anlegt. Siehe weiter unten für Details diesbezüglich.
API-VERSION	Hier wird einer dieser Werte eingegeben: 1 *wurden von worldweatheronline.com im Frühling 2017 deaktiviert – verwenden Sie bitte eine andere Lösung* 2 verwenden Sie diesen Wert für Ihren *worldweatheronline.com*-Premium-Account 2.5 wenn Sie *openweathermap.org* als Wetter-Dienst verwenden
PREMIUM	Wenn Sie einen Premium-Account auf *worldweatheronline.com* haben, müssen Sie dieses Häkchen setzen.
ABRUF-ZEIT API	Frequenz womit die Wetterdaten aktualisiert werden sollen. Vergleichen Sie ihre Einstellung mit den maximal gestatteten Abrufen Ihres Wetter-Dienst-Accounts. Und beachten Sie, dass sich Wetterdaten mit einer niedrigen Frequenz ändern.
GRENZWERT WINDALARM	Hier kann dieser Wert nach Bedarf geändert werden
OFFSET FÜR ASTRONOMISCHE UHR (MIN)	Hier kann eine Zeit in Minuten angegeben werden, die zur kalkulierten Sonnenaufgangs-/Sonnenuntergangszeit dazugerechnet wird, um z.B. 10 Minuten vorher einen Befehl zu starten. Dazu kann das Objekt „Wetterstation – Heute – Tag“ verwendet werden. Sie finden es mit dem Suchbegriff „daynight“: 

Die Verwendung der Wetterdienste setzt die Eingabe einer gültigen "Wetter-API ID" voraus, welche über folgende Seiten kostenlos[3] erhältlich ist:

http://developer.worldweatheronline.com/signup.aspx

https://home.openweathermap.org/users/sign_up

Über folgende Seiten ist es möglich, die korrekte Ortsangabe des Wetterdienstes zu kontrollieren und zu überprüfen, ob der eingetragene Ortsname richtig interpretiert wird:

http://www.worldweatheronline.com/search-weather.aspx

http://openweathermap.org/find?q=

Hinweis: Bitte die eingetragenen Daten nicht durch einen Beistrich trennen, da dies der Wetterdienst nicht unterstützt. Bitte Leerzeichen zur Trennung mehrerer Begriffe verwenden.

Achtung: Standardmäßig startet der Wetterdienst mit dem System (beim Hochfahren). Wenn der Dienst in den ersten Minuten bei 3 Versuchen keine Daten vom Online-Anbieter erhält, werden die aktuell gespeicherten Wetter-Daten zurückgesetzt. (Siehe letzten Hinweis 14.2, falls Sie den Dienst nicht nutzen und deaktivieren wollen)

14.2 EINSATZ VON WETTERDATEN IN OPTIMA

Wenn Sie im Suchfeld den Begriff **`weather`** eingeben und suchen, werden alle über den Online-Wetter-Dienst bezogenen Daten zugänglich. Die neue Wetter-Dienst-Funktion legt nämlich automatisch für jeden Wert ein passendes Virtuelles Objekt an; auch werden die Werte bei Änderungen automatisch aktualisiert.

Die Wetterdaten-Objekte können Sie aus den Suchergebnissen ziehen und für unterschiedliche Zwecke einsetzen, z.B.:

[3] Der Dienst von *worldweatheronline.com* ist seit ca. Februar 2016 nur mehr für 60 Tage kostenlos; für diesen Zeitraum ist der Premium-Service als Test frei verfügbar – danach wird eine weitere Nutzung kostenpflichtig. Zuerst erworbene API-Keys bleiben voraussichtlich weiterhin kostenlos. Der Dienst von *openweathermap.org* hingegen hat keine begrenzte Laufzeit und ist effektiv kostenlos.

- Direkte Anzeige in einer Räumlichkeit
- Auslösen von Szenarien oder einzelnen Befehlen (z.B. bei Windalarm)
- Raumregler programmieren
- In Logiken oder Bedingungen einbeziehen

Hinweis: Man achte darauf, dass die Zuverlässigkeit dieser Daten nicht mit der z.B. eines lokalen Sensors vergleichbar ist; ihr Einsatz sollte dementsprechend mit Vorsicht geplant werden. Besonders in wichtigen Situationen sollten sie nicht als einziges Entscheidungskriterium verwendet werden!

Hinweis: Wenn Sie keine Wetter-Dienste bzw. –Daten verwenden, können Sie diese Funktionalität deaktivieren. Deaktivieren Sie in diesem Fall bitte auch alle Wetter-Anzeigen innerhalb der HOME-Seite (unter *Personalisierung – Optionen*), wie in den letzten Kapiteln bereits beschrieben.

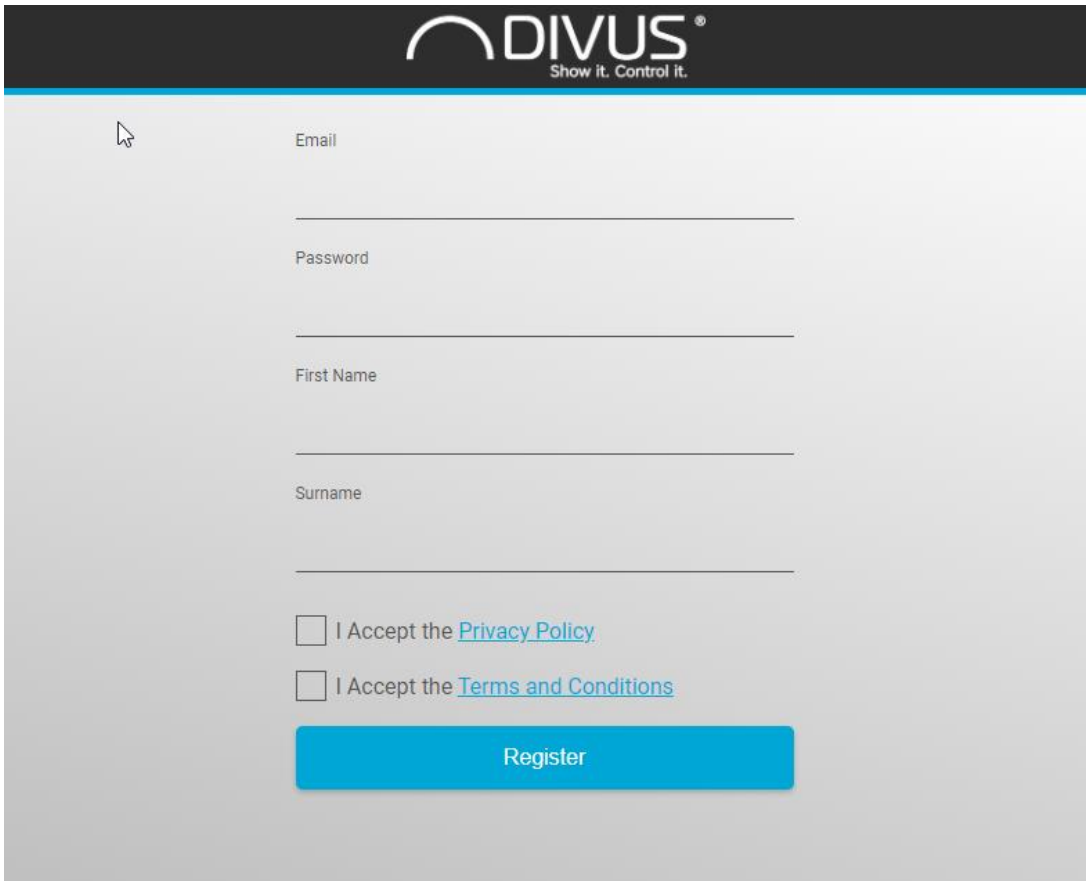
Hinweis: Die freien Accounts auf worldweatheronline.com wurden im Frühling 2017 endgültig deaktiviert. Seitdem sind zwei alternative Dienste verfügbar - über einen World-Weather-Online-***Premium***-Account oder einen Open-Weather-Map-Account.

15 Cloud-Dienste

15.1 REGISTRIERUNG

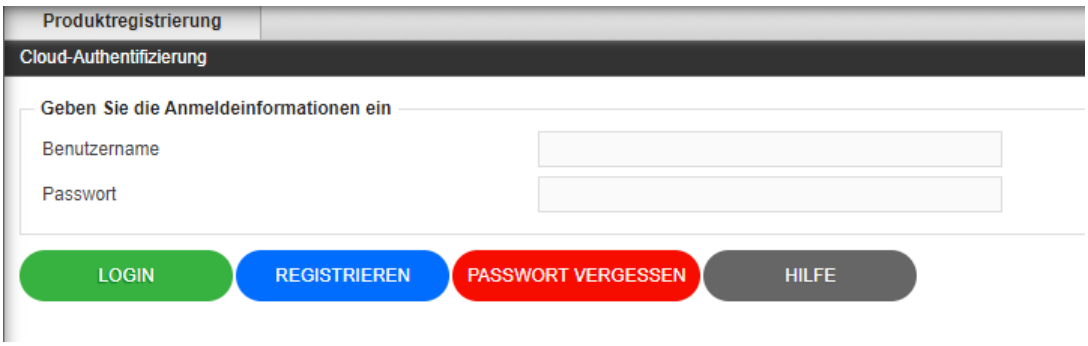
Der KNX SERVER kann auf der DIVUS-Cloud registriert werden, um dessen erweiterte Dienste nützen zu können.

Der Registrieren-Button oder auch direkt die URL https://cloud11.divus.eu/account/ führen zur Webseite, wo man einen neuen Benutzer anlegen und registrieren kann. Dazu reichen E-Mail, Kennwort, Vor- und Nachname.

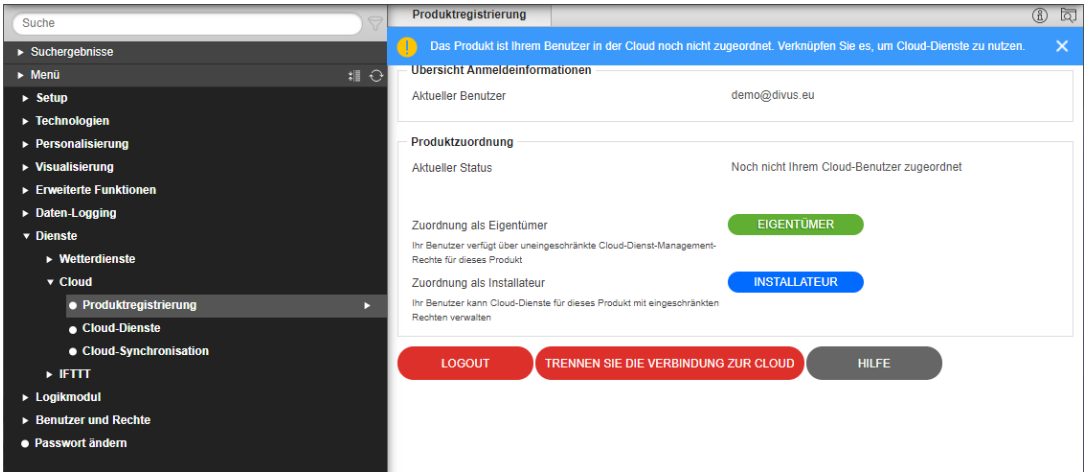


Nach der Registrierung erhält man auf der verwendeten E-Mail-Adresse eine automatisierte Antwort mit einem Bestätigungslink. Klicken Sie auf den Link, um die Registrierung zu bestätigen und den neuen Account zu aktivieren. Die E-Mail enthält auch die Cloud-Domäne, die dem Gerät zugeordnet wurde. Diese können Sie später als Server-Adresse für den Fernzugriff auf den mobilen Geräten eintragen.

Nach dieser Aktivierung können Sie den neuen Account benutzen:



Geben Sie die entsprechenden Daten hier ein und drücken Sie die grüne LOGIN-Taste.

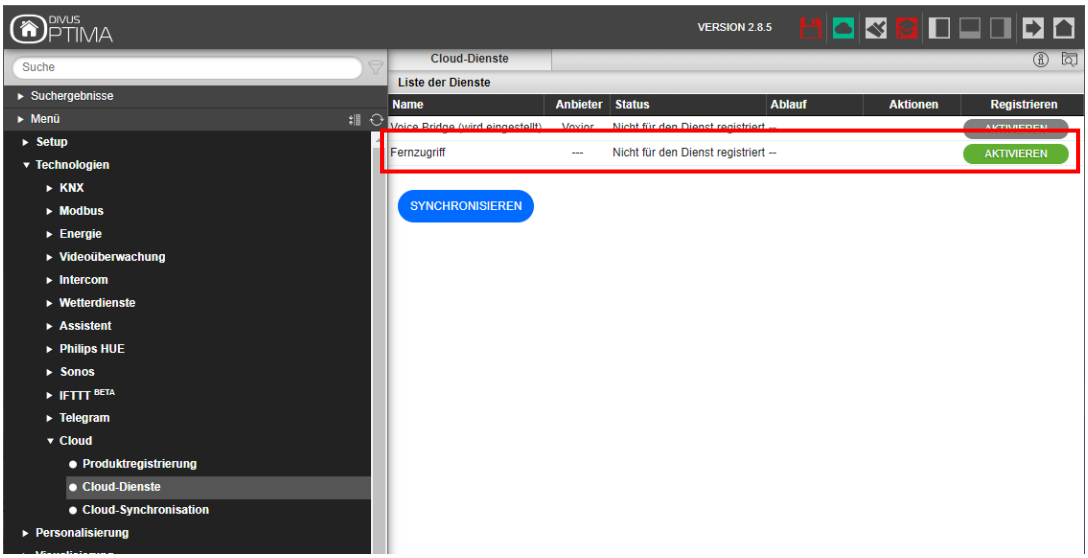


Auf dieser Seite wählen Sie nun im Normalfall EIGENTÜMER. Dieser hat dann volle Rechte für die Verwaltung der Cloud-Dienste des Geräts. Das Gerät wird dabei an den eingegebenen Account gebunden und in der DIVUS-Cloud aktiviert. Gleichzeitig schaltet sich die Seite der Cloud-Dienste und der Cloud-Synchronisation frei.

Als Installateur wird Ihnen das Gerät zur Installation und Konfiguration zugeordnet, allerdings können Sie es nicht über Sprachbefehlsdienste oder die Cloud steuern.

15.2 FERNZUGRIFF

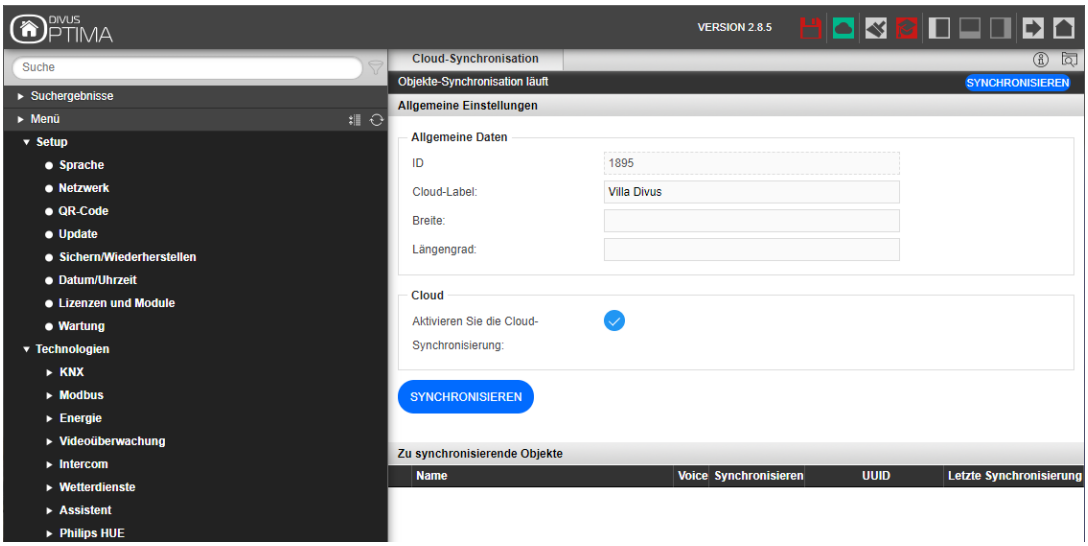
Auf der Cloud-Dienste-Seite können Sie nach erfolgreicher Cloud-Anmeldung den Fernzugriff aktivieren (oder auch deaktivieren). Dieser Zugriff benötigt keine Portweiterleitung oder sonstigen Eingriff auf den Internetrouter des Systems.



Die zugeordnete Cloud-Domäne haben Sie wie schon erwähnt in der Bestätigungs-E-Mail erhalten. Sie finden sie aber auch auf den Seiten Netzwerk und QR-Code, wo sie nach der Aktivierung des Fernzugriffs automatisch eingetragen wird und, solange der Dienst aktiv bleibt, nicht manuell geändert werden kann.

15.3 CLOUD-SYNCHRONISATION

Hier können die Cloud-Daten des KNX SERVER mit der Cloud synchronisiert werden. Geben Sie als erstes eine Bezeichnung (Cloud-Label) für das Gerät ein, womit Sie es dann Cloud-seitig identifizieren können. Breite- und Längegrad sind optional. Nach einer Änderung sollte der Synchronisieren-Button gedrückt werden. In der unteren Tabelle ist dann das Ergebnis im Detail zu betrachten.



Auf den meisten Detailseiten (von KNX-Objekten aber auch Räumlichkeiten, Komplexen Objekten usw.) ist es möglich, Objekte für die Cloud-Synchronisation zu konfigurieren

Sobald Sie alle gewünschten Objekte aktiviert haben, geraten Sie am Schnellsten über das Cloud-Symbol in der oberen Toolbar zurück auf die Cloud-Synchronisations-Seite. Wenn Sie nun die Synchronisieren-Taste drücken, werden die orangen Symbole grün, wenn die Prozedur erfolgreich war. Ab diesem Moment sind diese Objekte „in der Cloud" – worüber sie bei entsprechenden Voraussetzungen sprachgesteuert werden können.

Sollte ein Symbol trotz Synchronisation orange bleiben, kontrollieren Sie nochmal die Detailseite des Objekts. Bei einem Komplexen Objekt könnte z.B. ein wesentliches Unterobjekt fehlen.

15.4 STEUERUNG ÜBER SPRACHBEFEHL-DIENSTE (ALEXA/GOOGLE)

Sobald es zumindest ein erfolgreich synchronisiertes Objekt gibt, können Sie über die Sprachsteuerungsdienste *Alexa* (Amazon) oder *Google Assistant* ihre Optima-Visualisierung per Sprachbefehl steuern oder abfragen.

Voraussetzung ist im Fall von Alexa ein Amazon Echo-Gerät (oder auch ein Drittherstellergerät „Alexa enabled" wie z.B. die *SONOS One*, die u.a. gleichzeitig auch den *Google Assistant* enthält), im Fall von Google ein Google Home-Gerät.

Die Prozedur für die beiden Dienste ist sehr ähnlich, weshalb hier nur die Alexa-Variante gezeigt wird.

Als Bindeglied zwischen der Alexa-Welt und der OPTIMA-Welt braucht es eine eigene Software. Die wird bei Amazon *Skill* genannt, bei Google heißt sie *Action*. Suchen Sie also auf Ihrem Smartphone in der Alexa-App die DIVUS OPTIMA-Skill, aktivieren Sie sie und geben Sie (einmalig) die Zugangsdaten ihres Cloud-Accounts ein.

Diese Zugangsdaten werden nicht an Amazon weitergegeben. Amazon erhält bloß ein anonymes Token, womit es die Kommunikation zu Ihrem KNX SERVER in der Divus-Cloud aufbauen kann.

Sobald die Skill aktiv ist wird in der Alexa-App automatisch nach neuen Geräten gesucht (oder man kann einen solchen Scan jederzeit manuell starten). Dadurch werden die in OPTIMA freigegebenen Objekte in Alexa importiert. Man kann sie ab diesem Moment direkt sprachsteuern oder auch über die GUI innerhalb der Alexa schalten. Bei Bedarf kann man sie hier auch umbenennen, falls dessen Namen per Sprachsteuerung unverständlich oder missverstanden wäre.

15.4.1 ÜBER SPRACHSTEUERUNGSDIENSTE STEUERBARE OPTIMA-OBJEKTE

Nicht alle Objekte, die Sie in OPTIMA haben, werden derzeit von Alexa / Google Home unterstützt - obwohl sich diese Situation im Laufe der Zeit sicherlich weiterentwickeln wird. Die folgende Tabelle zeigt, welche Geräte Sie in die Cloud laden und dann per Sprache steuern können:

OBJEKTTYP	UNTERSTÜTZTE FUNKTION(EN)	NICHT UNTERSTÜTZTE FUNKTION(EN)
1 BIT-OBJEKTE	• Allgemein Ein/Aus • Schalter • Licht • Jalousien auf/ab	Alle anderen
1 BYTE OBJEKTE	Prozent (z. B. Dimmer-Helligkeit, Jalousieposition)	Alle anderen
OPTIMA-SZENARIEN	Wiedergabebefehl (Play)	Stopp-Befehl, Update-Befehl
KOMPLEXE OBJEKTE	• **DIMMER** vollständig unterstützt • **RGB** wird nur dann vollständig unterstützt, wenn statt der 3 (oder 4) Farben HSV-Werte verwendet werden • **THERMOSTAT** wenn mindestens 1 Sollwert, 1 gemessene Temperatur und Betriebsmodus enthalten sind • **JALOUSIEN** nur Auf/Ab-Befehl wird unterstützt	Alle anderen

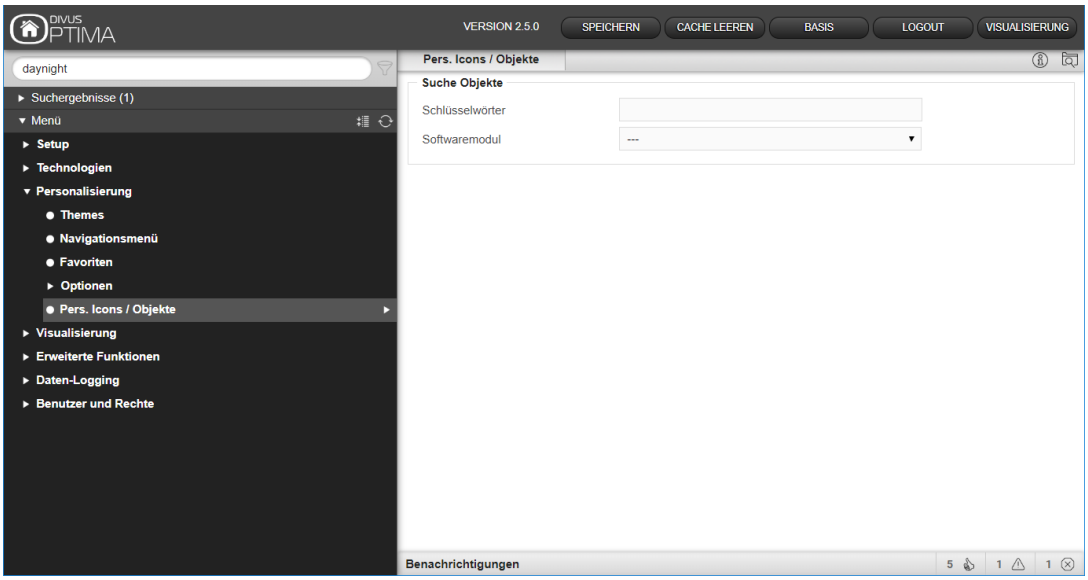
16 Erweiterte Personalisierung

16.1 PERSONALISIERTE ICONS / OBJEKTE

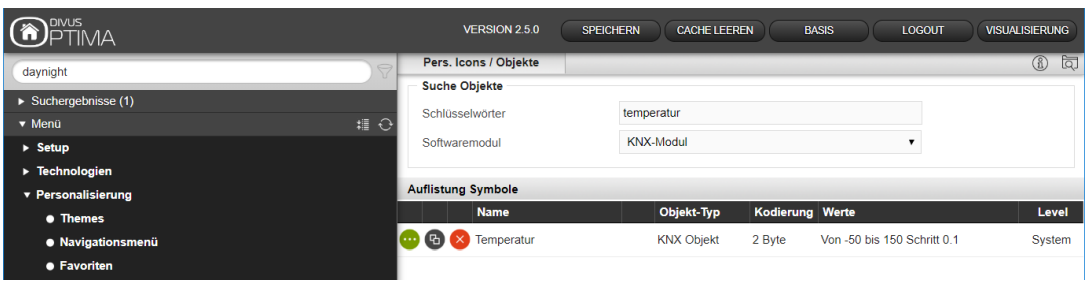
Das Symbol (Icon), das man einem Objekt in OPTIMA zuweist, bestimmt welche Interaktionsmöglichkeiten der Benutzer innerhalb der VISUALISIERUNG zur Verfügung haben wird, um dessen Funktion zu steuern. OPTIMA verfügt über eine Standard- Objektbibliothek, welche vom Benutzer frei erweitert werden kann, wie auf den nächsten Seiten beschrieben.

16.1.1 LISTE DER ICONS / OBJEKTE

Um Icons/Objekte zu personalisieren, greifen Sie bitte über die Konfigurationsebene auf „PERSONALISIERUNG → PERS. ICONS/OBJEKTE“ zu. Es wird folgende Seite dargestellt:



Geben Sie ein Schlüsselwort und ein Softwaremodul (standardmäßig brauchen Sie das KNX-Modul) an. Die zutreffenden Objekte werden daraufhin automatisch angezeigt.



Die Auflistung der Objekte zeigt folgende Spalten an:

NAME	Bezeichnung, welche das Objekt innerhalb der Software identifiziert und die im Auswahlmenü im Eigenschaftsfenster der Objekte angezeigt wird.
OBJEKT-TYP	Objekt-Typ, welchem das Objekt zugewiesen werden kann (z.B. KNX Objekt, Szenario, ...)
KODIERUNG	Wo vorgesehen (z.B.: KNX Objekte), zeigt diese Spalte die Bit-Länge / Kodierung der unterstützten Objekte
WERTE	Wo vorgesehen, zeigt diese Spalte die möglichen Werte des Objekts.
LEVEL	Zeigt an, ob das Objekt Teil der Standard-Bibliothek (SYSTEM) ist oder manuell erstellt worden ist (BENUTZER).

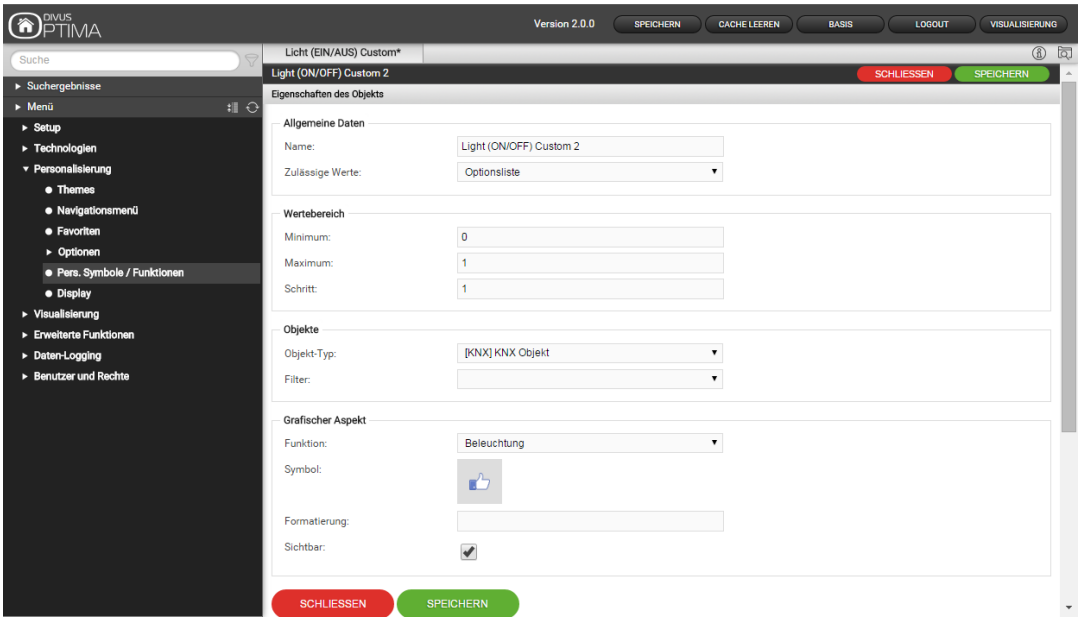
Die Buttons auf der linken Seite ermöglichen folgende Operationen:

	BEARBEITEN	Öffnet das Eigenschaftsfenster des Objekts und ermöglicht deren Bearbeitung. Diese Operation kann nur auf Objekten vom Level BENUTZER angewandt werden.
	KLONEN	Ermöglicht das Klonen des Objekts, sodass eine Bearbeitung möglich wird.
	LÖSCHEN	Löscht das Objekt aus der Datenbank. Diese Operation kann nur auf Objekten vom Level BENUTZER angewandt werden.

Hinweis: Um ein neues personalisierte Objekt erstellen zu können, muss immer von einer über den KLONEN-Button erstellte Kopie eines vorhandenen Objekts gestartet werden. Es wird empfohlen, immer das Basis-Objekt mit der größten Ähnlichkeit zu klonen, da der Arbeitsaufwand zur Personalisierung somit gering gehalten werden kann.

16.1.2 ERSTELLUNG EINES PERSONALISIERTEN OBJEKTS

Folgender Screenshot zeigt das Eigenschaftsfenster eines Objekts, welches durch Klonen des Standard-Objekts "LICHT EIN/AUS" entstanden ist:



Folgende Parameter können bearbeitet werden:

NAME	Bezeichnung zur Identifikation des Objekts
ZULÄSSIGE WERTE	Hier kann definiert werden, ob das Objekt über einen Satz von Optionen (z.B. Ja, Nein, Vielleicht) verfügbar sein soll ("OPTIONSLISTE") oder über einen Bereich von Werte (z.B. Jeder Wert zwischen 6 und 9,5) zwischen einem definierbaren Minimum und Maximum („WERTEBEREICH").
MINIMUM, MAXIMUM, SCHRITT	Wurde zuvor "WERTEBEREICH" ausgewählt, müssen hier der minimale und maximale Wert sowie die Schrittweite, in der sich die Werte ändern, definiert werden. Dieser letzte Wert definiert auch die Genauigkeit, mit welcher sich die Funktion über die „+/-" – Tasten in der Visualisierung anpassen lässt (z.B. in 5er-Schritten, 10er-Schritten, ...).
OBJEKT-TYP	Hier kann definiert werden, für welche Objekt-Typen (z.B. KNX Objekt, Bedingung, ...) das Objekt wählbar sein soll.
FILTER	Wenn der zuvor gewählte Objekt-Typ es voraussieht, kann über dieses Feld ein zusätzlicher Objekt-Filter (wie z.B. die Datenlänge) eingestellt werden. Im Fall von KNX Objekten kann über dieses Feld z.B. die Länge des KNX-Telegramms (in Bit/Byte, dem DPT entsprechend) definiert werden.

FUNKTION	Hier kann definiert werden, welche Kategorie (FUNKTION) den Objekten zugewiesen werden soll, damit das gewählte Objekt im entsprechenden Pop-Up-Fenster ausgewählt werden kann.
SYMBOL	Ermöglicht es, dem Objekt ein Anzeige-Symbol zuzuweisen; es kann sowohl ein Symbol aus der Standard-Bibliothek verwendet werden als auch ein eigenes Symbol, das über den PC hochgeladen wurde. Genaueres dazu im nächsten Unterkapitel. HINWEIS: bei Objekten, die mit einer OPTIONSLISTE arbeiten, wird dieses Symbol nur als Anzeigebild in den Einstellungen verwendet, da die Symbole des Objekts selbst über die Optionsliste definiert werden und somit auch für jeden Wert eingestellt werden müssen (siehe dazu den nächsten Abschnitt). HINWEIS: Wenn eigene Bilder hochgeladen werden, sollte darauf geachtet werden, dass diese im Format PNG vorliegen und eine Größe von 50x50 Pixel besitzen. Sollte das Symbol in der Hintergrundansicht mit der Option „kleine Symbole“ verwendet werden, wird empfohlen das Bild 50x50 Pixel groß zu gestalten und nur die zentrale 24x24 Pixel Fläche zu verwenden.
FORMATIERUNG	Ermöglicht die Anpassung der Formatierung der numerischen Werte des Objekts; die Formatierung selbst erfolgt über sogenannte “printf - Platzhalter”, wie z.B.: %s → String ohne Formatierung (wird automatisch verwendet, wenn Feld leer bleibt) %0.2f → Numerischer Wert mit 2 Kommazahlen %s kWh → String mit Einheit “kWh” %s %% → String, gefolgt vom Zeichen “%” Weitere Informationen zur Formatierung können im Kapitel 5.5.1 nachgelesen werden. HINWEIS: dieser Parameter kommt nur bei Objekten mit WERTEBEREICH zum Einsatz
SICHTBAR	Hier kann definiert werden, ob das Objekt im Auswahlmenü angezeigt werden soll oder nicht.

16.1.3 HOCHLADEN VON EIGENEN SYMBOLEN (ICONS)

Durch Anklicken des aktuell zugeordneten Symbols öffnet sich folgendes Fenster:

Über die „UPLOAD"-Schaltfläche kann man von hier ein eigenes Bild hochladen. Damit die personalisierten Bilder auch reibungslos eingesetzt werden können, sind folgende Voraussetzungen zu berücksichtigen:

Bildformat: PNG (Portable Network Graphics)
Dieses Format unterstützt eine verlustlose Kompression sowie transparente Hintergründe. Andere Bildformate sind hier nicht unterstützt.

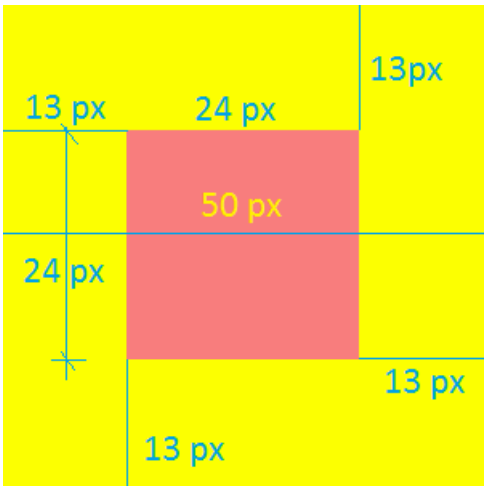
Auflösung: 50 x 50 Pixel
Das Bild sollte eine quadratische Form haben. Auf jeden Fall darf die längere Seite das Maß von 50 Pixel nicht überschreiten. Siehe auch Design.

Benennung: die folgende Tabelle zeigt, wie die Symboldateien genannt werden sollen, um von Optima den entsprechenden Kategorien und Funktionen zugeordnet werden zu können:

KATEGORIE	PRÄFIX FÜR DATEINAMEN
RÄUMLICHKEITEN	`ico_environment_` (z.B. ico_environment_fitnessraum.png)
KAMERAS	`ico_camera_` (z.B. ico_camera_odcam1.png)
ANDERE KATEGORIEN	`ico_` (z.B. ico_besonderes-gerät.png)

Also sollten Symboldateien allgemein den „ico_"-Präfix im Namen haben – mit zusätzlich den oben gezeigten Sonderfällen.

Design: Im folgenden Bild wird gezeigt, wie ein Symbol zur optimalen Anzeige zugeschnitten werden sollte:



Die gelbe Gesamtgröße beträgt 50x50 Pixel. Um sei es mit kleinen, als auch mit normalen Icons (siehe Kap. 4.4.4) korrekt angezeigt zu werden, sollte das eigentliche Bild im internen, roten Bereich enthalten sein. Dieser misst 24x24 Pixel.

Also sollten in allen Richtungen 13 Pixel Rand bleiben.

Hier einige Beispiele:

Transparenz: um sich auf beliebigen Hintergründen gut zu integrieren, sollten die Grafiken einen transparenten Hintergrund haben. In den obigen Bildern gehören z.B. der weiße Hintergrund des ersten und der schwarze des zweiten nicht zum Bild selbst.

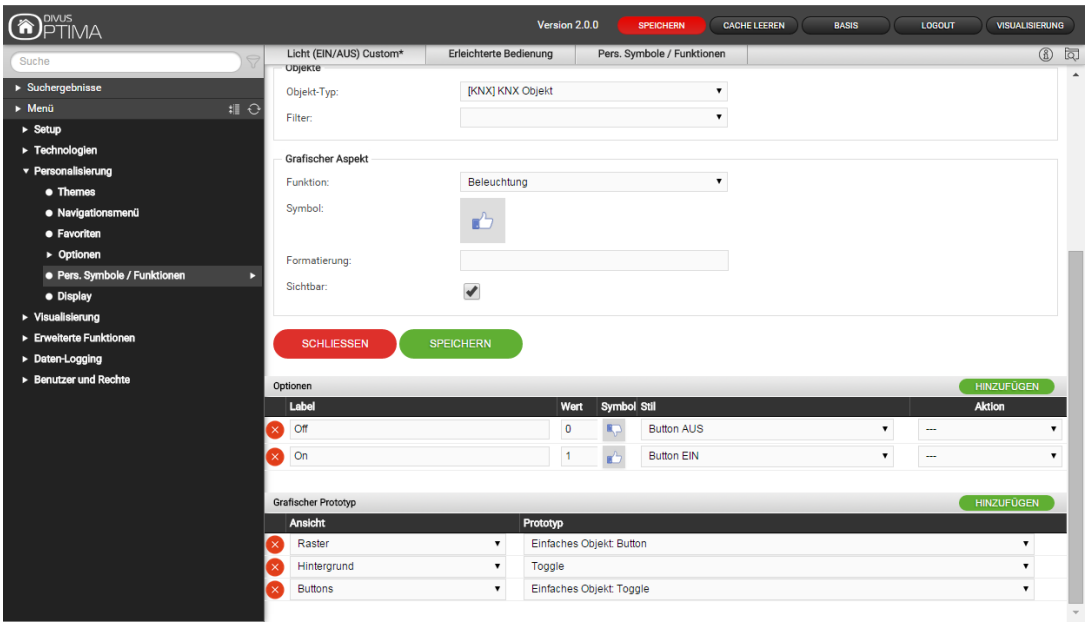
Hinweis: Die korrekt vorbereiteten und dann hochgeladenen Symbole sind nur im *Theme* (siehe Kap. 4.1) verfügbar, das gerade eingestellt ist! Wenn Sie also im Nachhinein *Theme* ändern, finden Sie dort ihre selbst hochgeladenen Symbole nicht vor. Eventuell können Sie sie allerdings dort auch hochladen.

Hinweis: Personalisierte Symbole werden in der aktuellen Optima-Version nicht mit der Backupfunktion gespeichert.
Darum sollten sie auf einem PC so gespeichert werden, dass ihr erneutes Hochladen im Fall einer Systemwiederherstellung rasch und reibungslos ergehen kann.

16.1.4 OPTIONSLISTE DER OBJEKTE

Im Fall von Objekten mit OPTIONSLISTE kann über den Abschnitt "OPTIONEN" im unteren Bereich des Eigenschaftsfensters jeder einzelne Zustand des Objekts angepasst werden. Jede einzelne Option weist folgende Parameter auf:

LABEL	Bezeichnung, über welche der aktuelle Wert des Objekts in Textform dargestellt wird (z.B. "ein", "aus", "offen", "zu", ...)
WERT	Numerischer Wert, für welchen diese Option zutrifft (z.B.: 1,0)
SYMBOL	Symbol, welches den Zustand / Wert des Objekts grafisch darstellt. Es kann sowohl ein Symbol aus der Standard-Bibliothek verwendet werden oder aber ein eigenes Symbol über den eigenen PC hochgeladen werden.
STIL	Hier kann der Stil der Schaltflächen definiert werden. Diese Option betrifft nur die BUTTONS des Objekts in der HINTERGRUND- und RASTER-Ansicht. Objekte, die keine Buttons verwenden (z.B. alle Objekten, die einen "Slider", ein Textfeld, „+/-„- Buttons, ...) benötigen diesen Parameter nicht.
AKTION	Ermöglicht die Auswahl einer spezifischen Aktion, die auf dem Objekt für die entsprechende Option ausgeführt werden soll. Im Normalfall bitte KEINE Aktion auswählen: dadurch wählt das Objekt eigenständig die korrekte Aktion für den zuvor eingestellten Objekt-Typ.



Neue Optionen können über den HINZUFÜGEN-Button angelegt werden. In diesem Fall wird der WERT der neuen Option einfach inkrementiert, kann aber natürlich auch manuell angepasst werden. Über den Button ⊗ auf der linken Seite ist es auch möglich, Optionen zu löschen.

16.1.5 GRAFISCHE PROTOTYPEN

Zum Abschluss muss das Objekt noch mit einem oder mehreren grafischen Prototypen verknüpft werden. Diese enthalten die eigentliche HTML-Definition, über welche die Darstellung des Objekts in der VISUALISIERUNG (in den verschiedenen Ansichten und in den Pop-Ups) erfolgt. Unterschiedliche Objekte können dabei dieselben Prototypen innerhalb der gleichen Seite verwenden; man denke dabei an die unterschiedlichen Lichtobjekte (Stehlampe, Deckenlampe, ...) welche auf dieselbe Art und Weise dargestellt werden (selber Prototyp), allerdings unterschiedliche Symbole verwenden

Der unterste Abschnitt im Eigenschaftsfenster des Objekts dient der Zuweisung der Prototypen für die verschiedenen Ansichten. Die verfügbaren Ansichten sind:

RASTER	Definiert die Darstellung der Objekte innerhalb der RÄUMLICHKEITEN in RASTER-Ansicht, innerhalb der FUNKTIONEN sowie innerhalb der FAVORITEN.
HINTERGRUND	Definiert die Darstellung der Objekte innerhalb der RÄUMLICHKEITEN in HINTERGRUND-Ansicht.
BUTTONS	Definiert die Darstellung der Objekte innerhalb der RÄUMLICHKEITEN in BUTTONS-Ansicht.
POP-UP	Definiert die Darstellung der Objekte innerhalb von Pop-Up-Fenstern; diese Ansicht kann nur für KOMPLEXE OBJEKTE verwendet werden.

Nach Auswahl der gewünschten Ansicht kann über ein Drop-Down-Menü aus den zur Verfügung stehenden Prototypen gewählt werden, um die Objekte bestmöglich an die eigenen Bedürfnisse anpassen zu können.

Hinweis: Ein Objekt kann nicht innerhalb eines Raumes oder eines Pop-ups dargestellt werden, wenn nicht zuvor die entsprechenden grafischen Prototypen für die jeweilige Ansicht verknüpft worden sind. Wird ein Objekt geklont, so wird die Kopie automatisch mit dem grafischen Prototyp des Originals verknüpft. Es ist im Normalfall also nicht notwendig, große Anpassungen durchzuführen. Nichtsdestotrotz empfiehlt sich immer die Kontrolle dieses Abschnitts, da ein Fehlen des Prototyps zu unschönen Darstellungsfehlern in der VISUALISIERUNG führen kann.

17 Benutzer

17.1 EINLEITUNG

In diesem Kapitel wird die Benutzer-Verwaltung von OPTIMA behandelt, über welche eine sichere und komfortable Verwendung der Visualisierung ermöglicht wird.

Achten Sie auf den Hinweis: bitte ändern sie die Standardkennwörter der vordefinierten Benutzer, bevor das System in Betrieb kommt!

17.2 BENUTZER UND BENUTZERGRUPPEN

Die Authentifizierung in OPTIMA wird über zwei Objekt-Typen definiert:

- BENUTZER: diese Objekte stellen den eigentlichen Account für den Zugang zur Visualisierung dar; die Authentifizierung erfolgt über Eingabe eines Benutzernamens und eines Passworts, welche für den jeweiligen Benutzer in OPTIMA konfiguriert werden müssen. Die Benutzer müssen einer „BENUTZERGRUPPE" zugehören, damit sie die nötigen Zugangsrechte erhalten, um z.B. die Visualisierung darstellen zu können.

- BENUTZERGRUPPEN: die Benutzergruppen beinhalten verschiedene Zugriffsrechte, die automatisch auf die enthaltenen Benutzer übertragen werden. Über sie wird der Zugriff auf die Inhalte der Visualisierung geregelt.

17.3 NEUE BENUTZER ERSTELLEN

Um einen neuen Benutzer zu erstellen, bitte wie folgt vorgehen:

- In die Konfigurations-Ebene wechseln
- Im Navigationsmenü „BENUTZER UND RECHTE → BENUTZER" auswählen
- Den HINZUFÜGEN-Button betätigen

Folgende Einstellungen sind für jeden Benutzer parametrierbar:

NAME	Identifiziert den Benutzer in der Datenbank (wird nicht für die Anmeldung am System verwendet)

BENUTZERNAME	Benutzername zur Anmeldung am System – muss mindestens 4 Zeichen lang sein und darf nur aus alphanumerischen Zeichen ohne Leerzeichen bestehen
PASSWORT	Passwort für die Anmeldung am System – darf nur aus alphanumerischen Zeichen ohne Leerzeichen bestehen
VERTRAULICHE IP-ADRESSE	Optional – ermöglicht die automatische Anmeldung am System mit den Zugangsdaten dieses Benutzers, wenn die Visualisierung von einem PC mit der hier festgelegten IP-Adresse erfolgt.
RÄUMLICHKEIT ALS HOME-SEITE	Ab Version 2.6.0 lässt sich eine personalisierte Startseite pro Benutzer auswählen. Benutzer, welchen kein Start-Raum zugeordnet wurde, werden weiterhin von der Standard-Homepage ausgehen. Diese ist unter *Personalisierung – Optionen – Home* zu konfigurieren.

Wurde der neue Benutzer erstellt, so muss dieser Einen Benutzergruppe zugeordnet werden, damit der Benutzer entsprechende Zugriffsrechte erhält. Dafür einfach die gewünschte Benutzergruppe in die Liste „BENUTZERGRUPPEN, DENEN DER BENUTZER ZUGEHÖRT" ziehen.

Des Weiteren kann der Benutzer mit EREIGNISSEN verknüpft werden, über welche auf jedem Client-Gerät, das mit dem gewählten Benutzer angemeldet ist, folgende Aktionen durchgeführt werden können:

- SEITEN-SPRUNG: erlaubt es, auf allen Client-Geräten, die mit dem gewählten Benutzer angemeldet sind, einen Sprung auf eine bestimmte Seite zu machen (innerhalb des Browsers bei Standard-Clients, innerhalb der App bei Mobilgeräten)

- VOIP-ANRUF: erlaubt es, einen VoIP-Anruf an alle Client-Geräte abzusetzen, welche mit dem gewählten Benutzer angemeldet sind

Um einen SEITEN-SPRUNG zu konfigurieren, wie folgt vorgehen:

- Ziehen Sie das Objekt, das den Sprung auslösen soll (z.B. ein KNX-Objekt) in den Abschnitt „PASSIVE EREIGNISSE"

- Definieren Sie die BEDINGUNG, welche den Sprung auslösen soll (die verfügbaren Optionen hängen vom zuvor gewählten Objekt ab)

- Wählen Sie "WEITERLEITEN" als AKTION aus

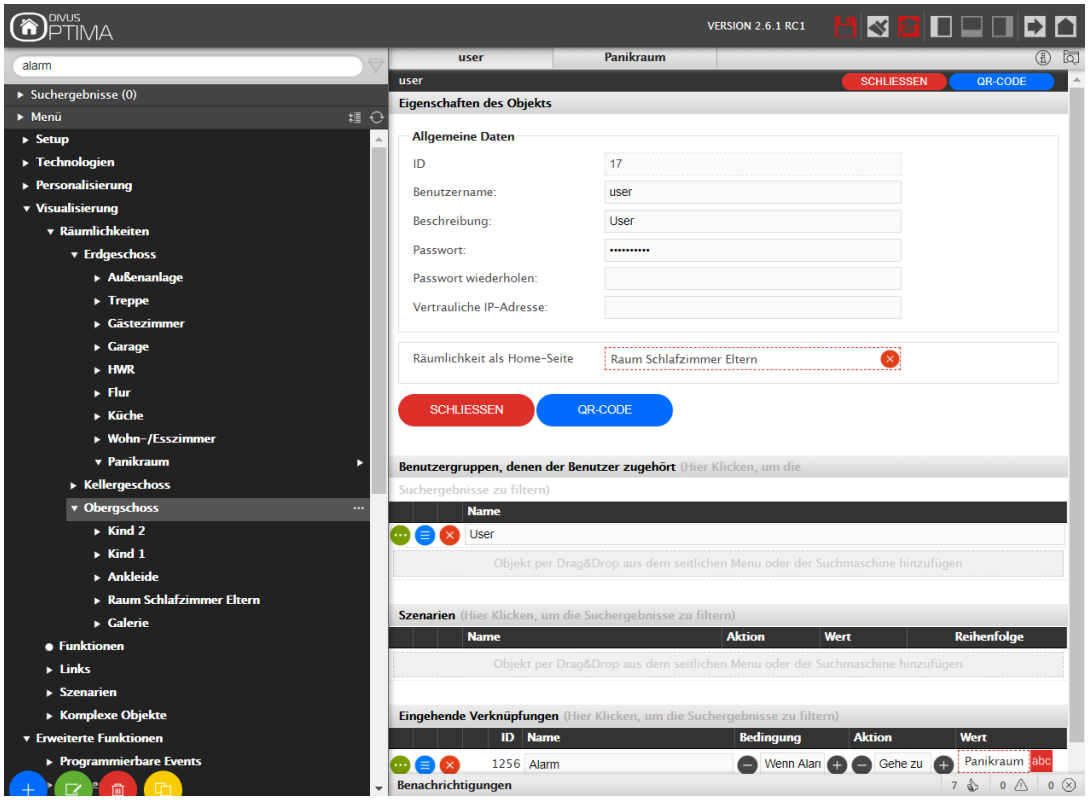
Nun muss über die Spalte WERT die Seite definiert werden, die beim Seiten-Sprung geöffnet werden soll:

- entweder eine externe Web-Seite (Homepage, Web-Server, ...)

- oder eine RÄUMLICHKEIT der Software

Im ersten Fall ist es ausreichend, die URL der gewünschten Seite in das Textfeld einzugeben. Im zweiten Fall hingegen kann das Textfeld über den roten Button in eine Drop-Zone verwandelt werden, wodurch über die Suchfunktion eine beliebige RÄUMLICHKEIT in das Feld gezogen werden kann. Folgender Screenshot zeigt eine Beispiel-Konfiguration, in welcher der Raum „ALARM-ZENTRALE" bei jedem Zustandswechsel des Objektes

„ALARM“ angesprungen werden soll, und zwar ausschließlich auf den Client-Geräten, die mit dem gewählten Benutzer angemeldet sind:

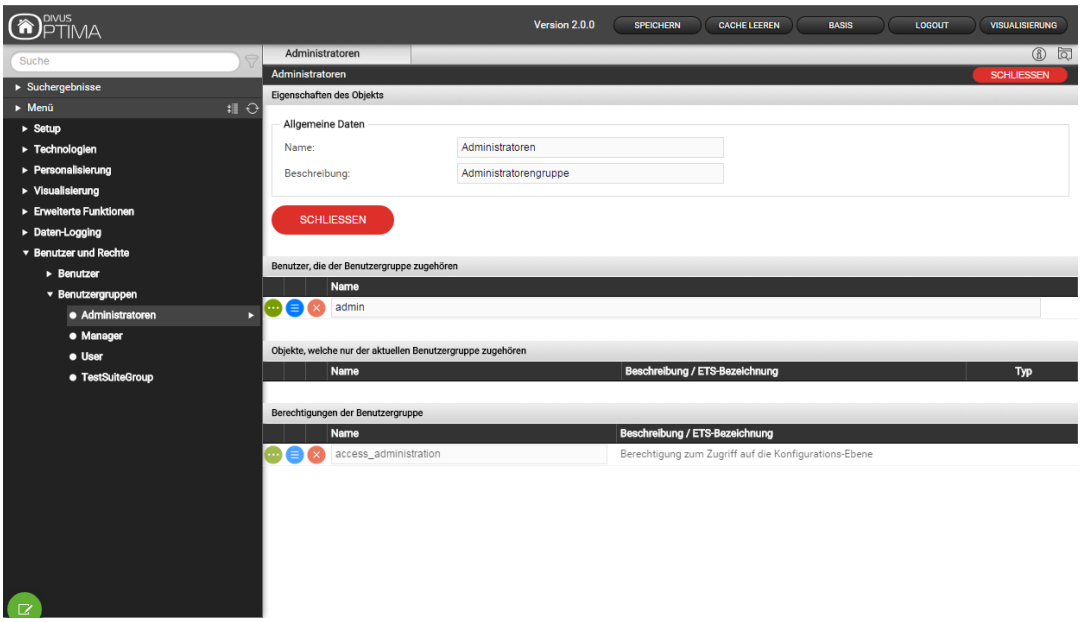


Hinweis: Die Konfiguration der EREIGNISSE für einzelne BENUTZER ähnelt jener für Objekte vom Typ CLIENT (siehe Abschnitt 11.7 -Clients und Seiten-- dieses Handbuchs); während die Ereignisse sich dort jedoch auf ein Client-Gerät limitieren, werden diese bei den Benutzern auf alle Client-Geräte angewandt, welche gerade mit dem Benutzerkonto angemeldet sind.

Was die Konfiguration eines VOIP-ANRUFES betrifft, finden Sie alle notwendigen Details im INTERCOM-HANDBUCH.

17.4 BENUTZERGRUPPEN UND ZUGRIFFSRECHTE

Über das Eigenschaftsfenster einer BENUTZERGRUPPE ist es möglich, neben dem Namen die verschiedenen Benutzer zu definieren, welche der Gruppe angehören sollen; auch hier können die Benutzer über die Suchfunktion lokalisiert und via „Drag & Drop“ in den Abschnitt “BENUTZER, DIE DER BENUTZERGRUPPE ZUGEHÖREN” gezogen werden:



Zudem können jeder BENUTZERGRUPPE ein oder mehrere Objekte der VISUALISIERUNG zugewiesen werden; dies hat zur Folge, dass diese Objekte von nun an der BENUTZERGRUPPE angehören und somit nur noch von Benutzern gesehen werden können, die der gewählten Gruppe zugehören. Die Zuweisung von Objekten erfolgt über die Suchfunktion, durch „drag & drop" in den Abschnitt "OBJEKTE, WELCHE NUR DER AKTUELLEN BENUTZERGRUPPE ZUGEHÖREN".

Hinweis: Nach Zuweisung eines Objektes an eine BENUTZERGRUPPE kann dieses nicht mehr von Benutzern anderer Gruppen gesehen / verwendet werden. Es muss deshalb immer darauf geachtet werden, welche Objekte wo zugewiesen werden, um Situationen zu vermeiden, in denen gewisse Objekte oder gar Bereiche gar nicht mehr zugänglich sind.

18 Remote-Zugang

18.1 EINLEITUNG

In diesem Kapitel wird erläutert, wie das Netzwerk konfiguriert werden muss, damit auch von außerhalb des Netzwerkes ein Zugriff auf OPTIMA und somit auf die Visualisierung erfolgen kann.

18.2 REMOTE-ZUGRIFF VIA INTERNET

Um über das Internet Zugang zu OPTIMA zu erlangen, sind folgende Schritte notwendig:

- Der Parameter „GATEWAY" in den Netzwerkeinstellungen von OPTIMA muss der IP-Adresse des installierten Internet-Routers entsprechen
- Im installierten Internet-Router muss eine Port-Forwarding-Regel erstellt werden, welche die Ports 443 und 22 auf die IP-Adresse des installierten KNX CONTROL-Gerätes weiterleitet (Datenpaket-Typ „TCP").

Sollten die Ports 443 oder 22 bereits für andere Remote-Zugänge genutzt werden, so muss das Port Forwarding über andere Ports realisiert werden, wobei die gewählten Ports für den externen Zugriff auf die Ports 443 und 22 und auf die IP-Adresse des installierten KNX CONTROL-Gerätes weitergeleitet werden müssen.

Beispiel: Externer Zugriff über https://www.meineUrl.de:1443 → der Port 1443 muss im Internet-Router auf den Port 443 und die IP-Adresse des installierten KNX CONTROL-Gerätes weitergeleitet werden

Für genauere Informationen zum Einrichten von Port-Forwarding-Regeln wird auf die Dokumentation des eingesetzten Routers verwiesen.

NEW Der Fernzugriff ist auch über die OPTIMA Cloud möglich. Dies ist auf Geräten ab Version 2.8.5 möglich und erfordert kein Öffnen von Router-Ports. Für weitere Details siehe Kapitel 15.2.

19 Produktspezifische Eigenheiten

In diesem Kapitel wird auf Funktionen von OPTIMA eingegangen, die nur auf spezifischen Produkten der KNX CONTROL-Serie verfügbar sind.

19.1 KNXSERVER

KNXSERVER ist ein Box-PC und besitzt somit keinerlei Display, um OPTIMA direkt anzeigen zu können; jeglicher Zugriff erfolgt remote über Client-Geräte.

Technische Informationen zu KNXSERVER können in der entsprechenden INSTALLATIONSANLEITUNG bzw. im entsprechenden DATENBLATT gefunden werden.

19.1.1 URL

Sollte die vollständige URL für den Zugriff auf OPTIMA benötigt werden, so kann diese aus der folgenden Tabelle entnommen werden:

EBENE	URL
VERWALTUNG	http://192.168.0.110/www/modules/system/externalframe.php?context=configuration
VISUALISIERUNG	http://192.168.0.110/www/modules/system/externalframe.php?context=runtime

19.1.2 ZURÜCKSETZEN DER IP-ADRESSE

Die IP-Adresse von KNXSERVER kann im Bedarfsfall über den RESET-Button an der Unterseite des Webservers auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden:

- Lokalisieren Sie den RESET-Button am Gerät und besorgen Sie Sich einen Schraubenzieher oder ein ähnliches Utensil mit ausreichend kleinem Durchmesser, um den Button durch die Öffnung im Gehäuse zu erreichen.
- Drücken Sie den Button solange durch (mindestens 10 Sekunden), bis die SERVICE-LED an der Vorderseite zu blinken beginnt. Lassen Sie den Button dann los.
- Drücken Sie den Button innerhalb der folgenden 5 Sekunden erneut für max. 2 Sekunden; nach kurzer Zeit bleibt die SERVICE-LED für einige Sekunden eingeschaltet
- Nachdem die LED erlischt, ist der Webserver unter der Werks-IP 192.168.0.110 erreichbar

Wenn die LED nach dem ersten Mal Drücken (10 Sekunden) mit dem Blinken aufhört, bevor Sie den Button ein weiteres Mal gedrückt haben, wiederholen Sie bitte den gesamten Vorgang.

19.1.3 ZURÜCKSETZEN DER DATENBANK UND DER IP-ADRESSE

Die Datenbank und die IP-Adresse von KNXSERVER kann im Bedarfsfall über den RESET-Button an der Unterseite des Webservers auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden:

- Lokalisieren Sie den RESET-Button am Gerät und besorgen Sie Sich einen Schraubenzieher oder ein ähnliches Utensil mit ausreichend kleinem Durchmesser, um den Button durch die Öffnung im Gehäuse zu erreichen.
- Drücken Sie den Button solange durch (mindestens 10 Sekunden), bis die SERVICE-LED an der Vorderseite zu blinken beginnt. Lassen Sie den Button dann los.
- Drücken Sie den Button innerhalb der folgenden 5 Sekunden erneut und halten Ihn bis die SERVICE-LED erlischt
- Nun startet KNXSERVER neu. Nach circa 2 Minuten ist das Gerät unter der Werks-IP (192.168.0.110) wieder erreichbar.
- Beim ersten Zugriff auf den KNXSERVER wird eine Systemüberprüfung durchgeführt; dies benötigt einige Minuten.
- Nachher ist die Datenbank leer und das Gerät wieder einsatzbereit.

Wenn die LED nach dem ersten Mal Drücken (10 Sekunden) mit dem Blinken aufhört, bevor Sie den Button ein weiteres Mal gedrückt haben, wiederholen Sie bitte den gesamten Vorgang.

19.1.4 NAVIGATIONSBEREICH AUSBLENDEN

Es ist auch möglich, die Seiten von OPTIMA ohne den grafischen Navigationsbereich (Titelleiste, Navigationsleiste, Toolbar) anzuzeigen. Dazu muss der Adresse im Browser eines (oder mehrere) der folgenden Kürzel übergeben werden:

SKIPHEADER=TRUE	Titelleiste (oben) ausblenden
SKIPMENU=TRUE	Navigationsmenü auf der rechten Seite ausblenden
SKIPFOOTER=TRUE	Toolbar im unteren Bereich verstecken

Achtung! Bei der Eingabe der Kürzel im Adressbereich des Browsers muss auf die Groß-/Kleinschreibung geachtet werden!

Die Kürzel müssen zudem nach den üblichen Richtlinien für Web-Parameter eingetragen werden, sprich:

- Der erste Eintrag muss den Charakter"?" voran**gestellt bekommen**

- Weitere Einträge müssen durch das Zeichen “&” getrennt werden

Beispiel:

http://192.168.0.110/www/modules/system/externalframe.php?context=runtime&skipmenu=true&skipheader=true&skipfooter=true

Der folgende Screenshot zeigt eine Seite in Template-Ansicht mit 4 Buttons, ohne Navigationsbereich:

Diese besondere Art der Darstellung der Seiten von OPTIMA kann dank der Template-Ansicht dazu genutzt werden, Seiten mit limitierter Funktionalität (max. 8 Objekte) zu erstellen, welche keinen Zugriff auf die weiteren Bereiche der Software gewährleisten.

Hinweis: Ohne Navigationsbereich ist es nicht mehr möglich, auf sämtliche Bereiche der Visualisierung zuzugreifen. Bitte beachten Sie dies und passen Sie Ihre Visualisierung dementsprechend bereits vor der Verwendung dieser Funktionalität an!

19.2 KNX SUPERIO

KNX SUPERIO ist ein Touch-Panel mit integriertem Display, auf welchem die Visualisierung von OPTIMA direkt angezeigt werden kann. Zusätzliche Client-Geräte können remote auf die Visualisierung zugreifen.

Technische Informationen zu KNX SUPERIO können in der entsprechenden INSTALLATIONSANLEITUNG bzw. im entsprechenden DATENBLATT gefunden werden.

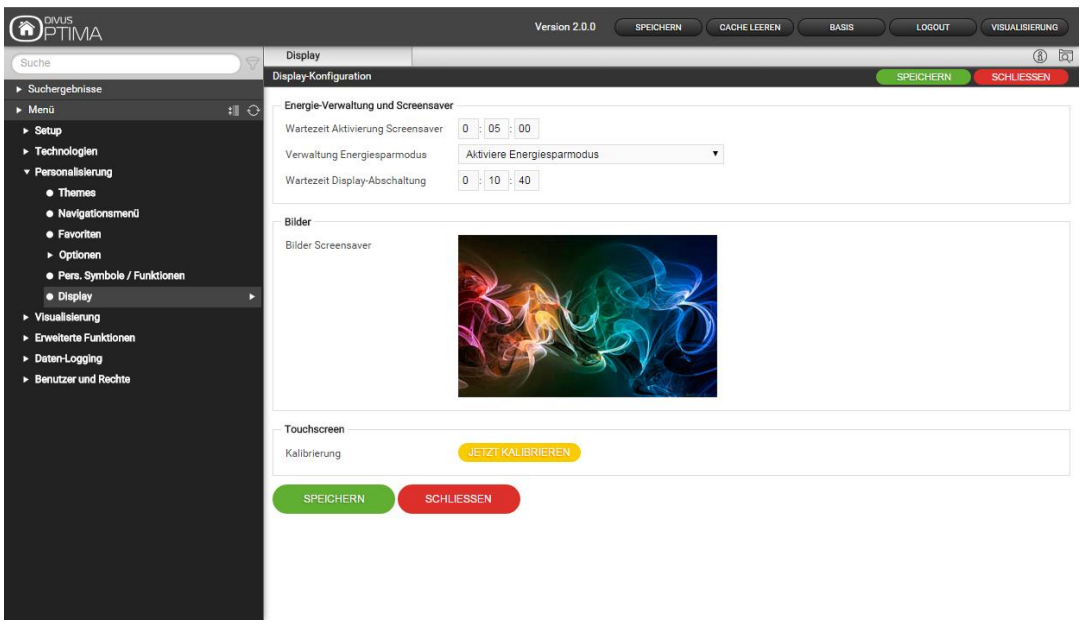
19.2.1 URL

Sollte die vollständige URL für den Zugriff auf OPTIMA benötigt werden, so kann diese aus der folgenden Tabelle entnommen werden:

EBENE	URL
VERWALTUNG	http://192.168.0.110/www/modules/system/externalframe.php?context=configuration
VISUALISIERUNG	http://192.168.0.110/www/modules/system/externalframe.php?context=runtime

19.2.2 DISPLAY

In der VERWALTUNG von OPTIMA kann unter „PERSONALISIERUNG → DISPLAY" die Bildschirmverwaltung (Screensaver, Abschaltung) konfiguriert werden und der Touchscreen von KNX SUPERIO kalibriert werden.



19.2.2.1 ENERGIE-VERWALTUNG UND SCREENSAVER

Folgende Optionen sind hier verfügbar:

WARTEZEIT AKTIVIERUNG SCREENSAVER	Wird für die eingetragene Wartezeit keine Eingabe am KNX SUPERIO durchgeführt, so wird die Bildschirmschoner-Funktion gestartet.
VERWALTUNG ENERGIESPARMODUS	Der Energiesparmodus kann hier aktiviert bzw. deaktiviert werden. Der Energiesparmodus bewirkt eine Abschaltung des Displays, nachdem das Gerät für eine bestimmte Zeit nicht bedient worden ist.
WARTEZEIT DISPLAY-ABSCHALTUNG	Ist der Energiesparmodus aktiv, so wird das Display von KNX SUPERIO abgeschaltet, wenn keine Bedienung innerhalb der festgelegten Wartezeit erfolgt ist.

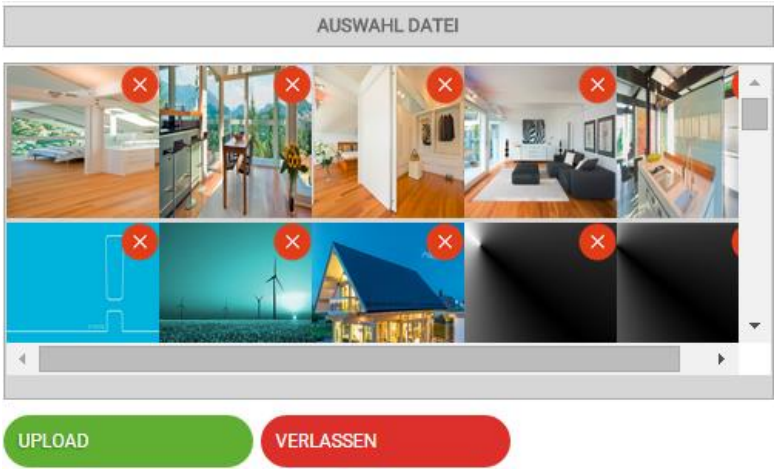
Damit die Einstellungen korrekt übernommen werden, muss der Button „Speichern" dieser Einstellungsseite betätigt werden, nachdem alle Änderungen durchgeführt worden sind. Daraufhin wird die grafische Oberfläche von KNX SUPERIO neu gestartet; der Vorgang kann bis zu 1 Minute in Anspruch nehmen.

19.2.2.2 BILDER

Hier können personalisierte Bilder auf KNX SUPERIO hochgeladen werden, die dann als Bildschirmschoner angezeigt werden.

VERWALTUNG DER SCREENSAVER-BILDER	Ein einfacher Klick auf das Beispiel-Bild öffnet ein Pop-up-Fenster, in welchem die bereits hochgeladenen Bilder angezeigt werden:

Über den „UPLOAD"-Button können weitere Bilder hochgeladen werden. Über den „X"-Button in der oberen rechten Ecke jedes Bildes kann ein Bild auch wieder gelöscht werden.



19.2.2.3 TOUCHSCREEN

Um den Touchscreen für den Endbenutzer zu optimieren, kann dieser hier neu kalibriert werden:

KALIBRIERUNG	Ein Klick auf den Button „JETZT KALIBRIEREN" startet die Kalibrierung auf dem Display des KNX SUPERIO. Während der Kalibrierung erscheinen auf dem Display des KNX SUPERIO 4 Punkte, die nacheinander berührt werden müssen. Sobald alle 4 Punkte erfolgreich erkannt worden sind, ist die Kalibrierung abgeschlossen.

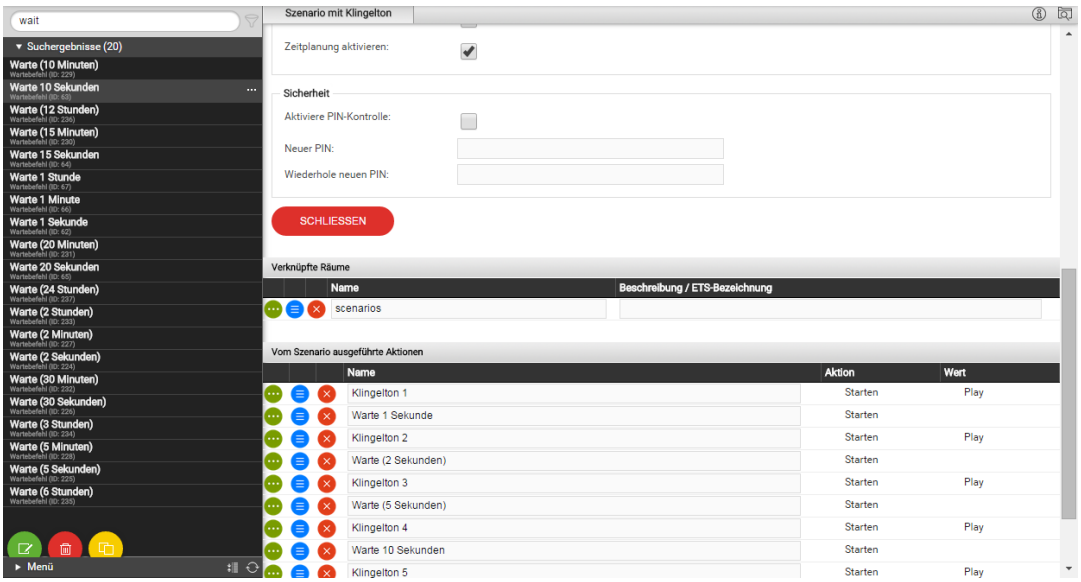
Hinweis: Die Kalibrierung kann nur über das Administrationsmenu gestartet werden, welches nur remote, durch Zugriff von einem anderen PC auf KNX SUPERIO erreichbar ist. Dadurch kann die Kalibrierung auch dann gestartet werden, wenn eine vorherige Kalibrierung des Touchscreens nicht erfolgreich war und das Gerät dadurch nicht mehr bedient werden kann.

19.2.3 KLINGELTÖNE

Auf KNX SUPERIO bietet OPTIMA die Möglichkeit Klingeltöne in Abhängigkeit verschiedenster Aktionen direkt am KNX SUPERIO abzuspielen.

- Mit folgenden Schritten kann das Abspielen eines Klingeltons konfiguriert werden:
- Wechseln Sie eventuell in die Konfigurationsebene
- Geben Sie in der Suchmaschine das Suchwort „ringtone" ein; folglich werden in der Suchmaschine die 20 vorhandenen Klingeltöne aufgelistet.
- Erstellen Sie ein neues Szenario und öffnen Sie dessen Tab
- Fügen Sie nun den gewünschten Klingelton aus der Suchmaschine per drag & drop in die Aktionsliste des Szenarios hinzu.

Wird das Szenario ausgeführt, ertönt der Klingelton am KNX SUPERIO . Natürlich kann das Szenario in Abhängigkeit verschiedenster Aktionen automatisch ausgeführt werden; genauere Informationen zu den Szenarien können im Kapitel 9 (Szenarien) dieses Handbuches nachgelesen werden.



20 Anhang

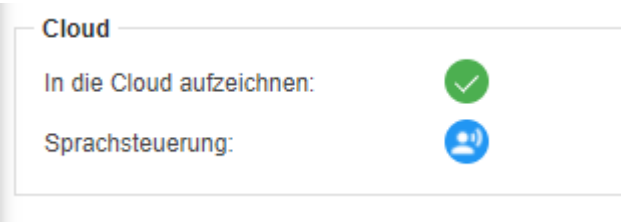
20.1 KONFIGURATION ZUR SPRACHSTEUERUNG ÜBER ALEXA / GOOGLE

Für diese Funktionalität gibt es die folgenden Voraussetzungen:

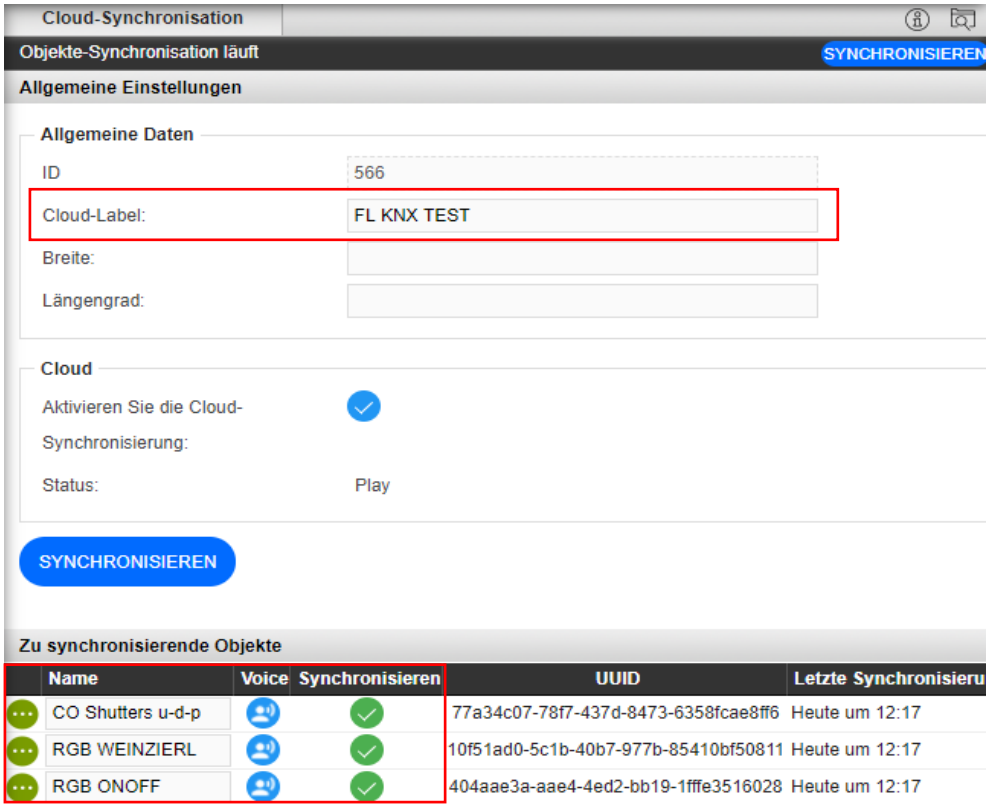
- KNX SERVER (siehe Kapitel 2.8.2.11, um herauszufinden, ob Ihr Gerät unterstützt wird)
- Gerät, das mit Sprachbefehlen umgehen kann (Amazon Echo-Gerät, Google Home-Gerät etc. Bitte beachten Sie, dass andere Systeme wie z. B. SIRI oder Cortana derzeit nicht unterstützt werden)
- Ein aktives Cloud-Konto auf dem KNX SERVER (siehe Kapitel 2.8.2.11)
- Mindestens ein Objekt im KNX SERVER-Projekt, das für die Cloud-Synchronisation aktiviert ist (mehr dazu später)
- Der OPTIMA-Skill, aktiviert über die Alexa-App für die *Amazon/Alexa*-Welt oder die auf ähnliche Weise aktivierte OPTIMA-Aktion für die *Google Assistant*-Welt.

Die Vorgehensweise ist dann die folgende:

1. Registrieren Sie ein Cloud-Konto für Ihren KNX SERVER, falls noch nicht geschehen, und melden Sie sich an, wobei Sie das Gerät mit Ihrem Konto verknüpfen.
2. Gehen Sie zu dem Objekt, das Sie per Sprache steuern möchten, und aktivieren Sie es für die Cloud-Synchronisierung. Die orange Farbe bedeutet, dass das Objekt aktiviert ist, aber noch nicht synchronisiert wurde. Es wird dann grün werden.



3. Gehen Sie im Menü "Cloud" auf "Cloud-Synchronisation". Stellen Sie sicher, dass Sie ein *Cloud-Label* definiert haben. In der Liste unten finden Sie die sprachsteuerbaren Geräte und deren Synchronisationsstatus.



4. Gehen Sie zur Alexa / Google Home App und aktivieren Sie den DIVUS OPTIMA Skill/Action, falls noch nicht geschehen. Es werden dann Ihre Cloud-Anmeldedaten benötigt, um auf die für die Sprachsteuerung ausgewählten Objekte zugreifen zu können.

5. Die App scannt dann nach neuen Geräten und zeigt die gefundenen an. Die neuen Geräte können innerhalb der App umbenannt werden, falls gewünscht. Der in der App angezeigte Name ist der Name, den Sie in Ihren Sprachbefehlen verwenden müssen. Verwenden Sie nach Möglichkeit Namen, die sich in der Aussprache deutlich voneinander unterscheiden, um Missverständnisse zu vermeiden. Bei Echo-Geräten können Sie nun z. B. sagen: "Alexa, schalte das KÜCHENLICHT ein". Wobei KÜCHENLICHT der Name ist, den Sie für eines Ihrer Lichter definiert haben. Das Äquivalent für Google könnte lauten: "Ok Google, schalte das KÜCHENLICHT ein".

6. Sie können den Scan-/Discovery-Vorgang über die App jederzeit wiederholen und natürlich erst recht, wenn Sie Geräte, die Sie per Sprachbefehl steuern möchten, hinzugefügt oder entfernt haben.

7. Bitte beachten Sie, dass derzeit nur die Objekte, die in der OPTIMA-Verwaltung das blaue Sprachsteuerung-Symbol zeigen, über Alexa/Google gesteuert werden können.

20.2 RELEASE NOTES

VERSION 1.0.2

Szenarios können nun automatisch direkt nach dem Hochfahren des Systems gestartet werden
Erweiterung des Videoserver-Supports zur Einbindung von Kameras
Neue grafische Symbole für KNX Objekte eingefügt
Lüftersteuerung DAIKIN
Lüftersteuerung ZENNIO
Freischaltung Scripting-Modul zur Erstellung eigener Funktionalitäten über Scripts (siehe Scripting-Handbuch für Details)
Konfiguration von Link-Objekten zur Erstellung von Seitensprüngen möglich
Aktivierung der TEMPLATE-Ansicht zur Erstellung vereinfachter Bedien-Seiten
Optimierung der Import-Regeln (bei Neuerstellung muss nicht die gesamte Seite neu geladen werden)

VERSION 1.1

NEUIGKEITEN:

- Neue Version des Energie-Managements inkl. erweiterter Last-Kontrolle
- Grafische Darstellung der Energie-Werte im Abschnitt „Verbrauch" möglich
- Möglichkeit, sich mit demselben Benutzer auch auf mehreren Client-Geräte anzumelden
- Im komplexen Objekte zur RGB-LED-Steuerung können nun Voreinstellungen gespeichert werden
- Einführung einer simplen OnScreen-Tastatur für Bildschirmeingaben innerhalb der Software
- Einführung eines Reinigungsmodus für Touch-Geräte
- Touchflächen für Räumlichkeiten in der Hintergrund-Ansicht können nun eingefärbt und wie Buttons verwendet werden
- Integration der neuen Wetter-API von World Weather Online: Der Wetter-Dienst funktioniert nun mit der neuen API des Anbieters und damit mit den aktuellen API-Keys, die über die Homepage des Anbieters generiert werden können; die alte API wird am 31.08.2013 eingestellt.
- KNX Objekte können nun auch via CSV-Import angelegt werden
- Neuer Abschnitt zur Personalisierung der grafischen Funktionen / Symbole der Software
- Neue Verwaltung der VoIP- / Intercom-Objekte:
    - Automatische Anmeldung über den Browser (JAVA vorausgesetzt), keine eigene Konfiguration notwendig
    - Möglichkeit, Client-Geräte direkt über deren IP-Adresse oder Benutzernamen anzurufen; in letzterem Fall läuten alle Clients, die mit dem Benutzer gerade angemeldet sind
    - Benutzer können Rufgruppen direkt zugewiesen werden
    - Möglichkeit zur Erstellung von SIP-Telefonlinien, um auch externe Dienste verwenden zu können
    - Möglichkeit, Ereignisse beim Starten und Beenden von Rufen zu hinterlegen, welche auch durch Anrufe von externen Teilnehmern (z.B. IP-Telefonen) gestartet werden können

    - Möglichkeit, mehrere Schnellzugriffe auf Funktionen ins Intercom-Pop-Up zu integrieren
    - Unterstützung eines 2. Türöffner-Signals der Gegensprechstelle
- Weitere Informationen hierzu finden Sie im INTERCOM-Handbuch von KNXSERVER
- Verwaltung von Seiten-Sprüngen, über welche auf Client-Geräten bestimmte Seiten in Abhängigkeit von Ereignissen geöffnet werden können
- Neue Scripting-Funktionen und -Beispiele zur Interaktion mit SONOS- und DUNE-Systemen
- Verbesserung der Debug-Funktionen des Scripting-Motors
- Möglichkeit zur Versendung von Nachrichten via Scripting
- Neue grafische Symbole und Vorlagen für KNX Objekte und für komplexe Objekte eingefügt
- Multimedia-Steuerung
- Farbtemperatur-Steuerung
- Jalousie- und Vorhang-Steuerung
- Status-Verwaltung von Honeywell-Zentralen
- Audio-Steuerung SONOS / DUNE
- Unter-Objekten von komplexen Objekten wird nun automatisch das korrekte Symbol (in Abhängigkeit der gewählten Funktionalität) zugewiesen
- Erweiterung des Kamera-Supports zur Einbindung folgender Geräte:
- "2N HELIOS IP" Gegensprechstellen
- "ELVOX" IP Kameras
- "HIKVISION" IP Kameras
- Änderung der „BASIS/EXPERTE" Anzeige: nun zeigt der Button den Modus, der durch Klicken aktiviert wird, und nicht den aktiven Modus.

BUGFIXING:

- Reaktivierung des Wetterdienstes auf Basis eines alternativen, kostenlosen Wetterdienstes
- Behebung der Kommunikationsgeräte auf APPLE-Geräten mit iOS6-Betriebssystem
- Behebung der Probleme bei Speicherung der physikalischen Adresse von KNXSERVER
- Behebung der Probleme bei Versendung von RGB-Werten auf den KNX-Bus
- Behebung der Darstellungsprobleme längerer Nachrichten in der Nachrichten-Zentrale
- Behebung der Probleme beim Löschen von Unter-Objekten (nur englische Version)
- Behebung der Probleme beim Klonen von Wartebefehlen
- Behebung der Darstellungsprobleme des komplexen Wetter-Objekts
- Behebung von Darstellungsproblemen mit AXIS-Kameras
- Behebung der Funktion „Zeige/Verstecke Label" im Bearbeitungsmodus der Hintergrund-Ansicht
- Behebung der Fehlanzeige von MJPG-Streams bei wiederholtem Neustart von Google Chrome
- Behebung der falschen Darstellung der Monate in der Nachrichtenzentrale
- Behebung des Fehlens der „Sichtbar"-Option in virtuellen Objekten
- Behebung der Anmelde-Problematik mit JAVA 7 Update 21

VERSION 1.2:

NEUIGKEITEN:

- Speicherung der Login-Daten („REMEMBER ME") möglich beim Login
- HTML-Server Cache zur Beschlunigung derNavigation und Zugriffzeiten
- HTML-Client Cache zur Beschlunigung der Navigation und Zugriffzeiten
- DB-Client Cache zur Beschlunigung der Bedienung
- OPC-Import: ETS-Projekte können mit dem OPC-Export direkt aus der ETS in kompatible Projekt-Datien exportiert werden („*.esf"); die dadurch erstellte Projekt-Datei kann direkt für den ETS-Import verwendet werden.
- Integration der „FOLLOW ME"-Funktion für mobile Geräte

- Verbessertes Navigationsmenü
- Optionaler PIN-Schutz für Räumlichkeiten
- Darstellung von IP-Kameras in der Hintergrund-Ansicht als Symbol oder Vorschau
- Integration der Referenz-Tage in die Zeitplanung
- Integration der Referenz-Tage in die Zeitplanung
- Neue Endungen für die einzelnen Backup-Typen zur besseren Differenzierung
- Bearbeitung der Objekt-Namen direkt in der Suchmaschine (Doppelklick)
- Neuer Wartungs-Bereich um Neustart des Gerätes bzw. der Kommunikationsdienste durchführen zu können.
- Verwaltung der einzelnen Cache-Techniken (Aktivieren/Deaktivieren)
- Neue Funktion „CLEAR CACHE", um HTML-Server Cache zurücksetzen zu können

BUGFIXING:

- Änderung Bereich für virtuelle Objekte von „0 – 255" auf „-32768 – 32768"
- Behebung Kompatibilitätsproblem mit iOS7
- Verbesserung Mailing-Service für breitere Kompatibilität mit verschiedenen Providern
- Behebung der fehlerhaften Integration von Login-Daten in die Url für die Bildabfrage von IP-Kameras
- Verbesserung der Handhabung von MJPG-Streams und Überlastungen von Browser zu verhindern und Kompatibilitätsprobleme zu lösen.
- Verbesserung der Handhabung von Links auf mobilen Geräten
- Behebung kleinerer Probleme beim selektiven ETS-Import
- Integration von Kontroll-Routinen für verschiedene Eingabefelder in der Verwaltung
- Einführung dynamischer Hilfe-Texte für fast alle Bereiche in der Verwaltung

VERSION 1.3.1

NEUIGKEITEN:

- Neues DIVUS OPTIMA Logo
- Neue Produkt-Limitierungen
- Neue Sprachen Chinesisch & Polnisch
- Neues Zusatzmodul UP-DATALOG-SW für erweitertes Daten-Logging
- Neues blaues Symbol für ungelesene Message-Board Nachrichten
- Neues Symbol für Betriebsart Thermostat (Nacht/Stby/Com/Frost)
- Neuer Standard-Zeitserver "pool.ntp.org"
- Neues Zertifikat für das integrierte JAVA webphone
- Neuer Intercom Echo-Test erreichbar unter Rufnummer „*00"
- Import von Backups zwischen verschiedenen KNX CONTROL-Produkten nun möglich
- Neue Filter-Funktion für die Suchmaschine
- Neue Sprachen Chinesisch & Polnisch
- Neue Formatierungsoption, um Format und Maßeinheit existierender Symbole anpassen zu können.
- Vereinheitlichung des ETS-Imports
- Zusätzliche Informationen zum verwendeten KNX CONTROL-Produkt nun auf der Update-Seite verfügbar
- Verbesserung des Update-Prozesses

BUGFIXING:

- RSS-Feeds mit Bildern werden nun richtig angezeigt
- Zeitplanungen definiert für die Uhrzeit 00:00 werden nun ordnungsgemäß ausgeführt
- Verschiedene Verbesserungen des Designs
- 14-Byte Strings wurden nun richtig angezeigt

- Der Wochentag „Sonntag" wird nun richtig über die definierte Gruppenadresse für die Zeitsynchronisierung auf den Bus gesendet

VERSION 1.3.2

NEUIGKEITEN:

- Wichtige Stabilitätsverbesserungen
- Verbesserte Szenarien:
- Bestätigungsmeldung für EINLERN-Funktion
- Nur Buttons, die eine Funktion haben, werden auch angezeigt
- Farbliche Rückmeldung solange die EINLERN-Prozedur läuft
- Neue Sprache Spanisch
- Zeitplanung nun auch auf mobilen Geräten freigeschalten (iOS/Android)
- Neue Rasteransicht mit Hintergrundbild
- Neuer Standby-Modus: Statusabfrage vom Client an KNXSERVER/KNX SUPERIO wird nach 8 Minuten nicht komplett deaktiviert, sondern weiterhin alle 2 Minuten ausgeführt, bis in der Visualisierung eine Aktion ausgeführt wird und die Statusabfrage wieder sekündlich ausgeführt wird
- HTML5 Fallback: Automatische Deaktivierung des HTML5 Cache für Clients, die diesen nicht unterstützen.
- Nun können Hintergrundbilder, die einem Raum zugewiesen sind über den entsprechenden Button „X" auch wieder vom Raum entfernt werden.
- In Datalog-Graphiken kann ein Objekt nun auch mehrmals verwendet werden.
- Generierung von SSL-Zertifikaten
- Neuer Daten-Typ "Zeichenkette" für 14-Byte Zeichenketten, der auf Systemebene bereits mit Zeichen arbeitet (wird in komplexen Objekten im Display-Bereich korrekt angezeigt), im Gegensatz zum existierenden Daten-Typ "Zeichenkette (RAW)", der auf Systemebene mit HEX-Zahlen arbeitet.
- Virtuelle Objekte können nun auch den Funktionen (Beleuchtung, System ..) zugeordnet werden
- Verschiedene Anpassungen für die neue TOUCHZONE-Generation
- Sprachsteuerung (BETA)
- Automatische Zuordnung von Statusrückmeldungen während des ETS-Imports (BETA)
- Automatischer Zoom (BETA)
- NFC-Unterstützung (BETA)

BUGFIXING:

- Die Änderungen (Hinzufügen/Löschen) der Bilder des Bildschirmschoners von KNX SUPERIO bleiben nun remanent gespeichert, auch nach einem Neustart des Gerätes.
- Fehlendes Symbol „Feuchtigkeit" im komplexen Objekt „Wetter" hinzugefügt
- Wetter API aktualisiert und funktioniert nun mit bestehenden API-Keys (Version 1) und neu generierten API-Keys (Version 2)
- HTML-Interpretation von „<xxx>" in den Namen der Navigationsmenu-Einträgen abgeschafft
- Scrollen im Wetter-Popup wieder funktional
- Datalog: Zeittrend-Kurven des Typs „Max. Wert" zeigen den Verlauf nun richtig an
- Das Klonen von KNX-Gruppenadressen wurde geblockt

VERSION 1.3.3

NEUIGKEITEN:

- DTMF-Methode für SIP Telefonie kann nun ausgewählt werden (RFC2833, SIP-INFO, beides)

BUGFIXING:

- Szenarien werden nun auch aus älteren Datenbanken korrekt übernommen und können ohne Anpassungen ausgeführt werden.
- Der Status von Run-Script-Objekten wird in der Administration nun korrekt aktualisiert.
- Scripts, die nichts zurückgeben („Output()"), werden nun korrekt übernommen und laufen nach dem Update ohne notwendigen.
- Objekte mit integrierten Touch-Events wie z.B: integrierte Slider (z.B: komplexes Objekt Dimmer) schließen sich nicht mehr automatisch während der Bedienung, sondern nur nach Beendigung der Bedienung.

VERSION 1.3.5

NEUIGKEITEN:

- ETS-Import: Import der KNX-Geräte eines ETS-Projekts über OPC-Export „*.phd"-Datei zur Überwachung der Geräte
- Kleinere Systemoptimierungen

VERSION 1.3.6

BUGFIXING:

- Sprache: Die spanische Sprache kann nun ohne Probleme verwendet werden
- KNX: Verlust der KNX-Kommunikation nach Software-Update oder Änderung der physikalischen Adresse von KNXSERVER/KNX SUPERIO in bestimmten Situationen ist nun nicht mehr möglich
- Szenarien: Einlernen von Szenarien auf iOS-Geräten in OPTIMA-Räumlichkeiten, wo sich auch komplexe Objekte befinden, löst nun keine falschen Bestätigungsmeldungen mehr aus
- Logging (UP-Datalog-SW): In den Graphen können nun auch negative Werte als Min./Max.Limit für die Y-Achsen verwendet werden
- Weitere kleine Verbesserungen

VERSION 2.0.1

NEUIGKEITEN:

- Neues Design (Icons, Leisten, Hintergrundbilder)
- Neues Design der Button-Templates (1-8 Tasten)
- Neue Symbole rechts in der Titelleiste für Szenarien, Zeitplanung und Favoriten
- Neue Übersichtsseite unter Funktionen mit Statusanzeige der Objekte
- Funktionsseiten zeigen nur mehr Objekte an, die in mind. 1 Räumlichkeit vorkommen.
- Standard-Raumvorlage ist nun „Raster – kein Bild"
- Neue *Objekt-Widget*-Größe – kann unter *Personalisierung – Optionen – Erleichterte Bedienung* geändert werden
- Neue Einstellung um das Navigationsmenü in der Visualisierung aufgeklappt zu halten
- Option um den Sprachassistenten zu aktivieren/deaktivieren (standardmäßig deaktiviert)
- Neue Möglichkeit, einen beliebigen Raum als Homepage (Startseite) zu definieren
- Neue Möglichkeit, nach einem Timeout zur definierten Homepage zurückzuspringen
- Neue Einstellungen für die Standard- und die Idle-Abfragerate (unter Personalisierung – Optionen – Erweitert)

- Neu: 1 freier Graph mit bis zu 5 Datenpunkten (Werten) ohne Extra-Lizenz verfügbar
- Neu: Benutzer kann eigenständig von der Visualisierung aus Szenarie anlegen und bearbeiten
- In Hintergrund-Ansichten können Objekte jetzt vergrößert (25%-500%) und rotiert werden, die Textfarbe kann bestimmt werden, unabhängige Texte können hinzugefügt werden
- Neue Module über Extra-Lizenzen freigeschaltet werden: Modbus, NFC, SMS

BUGFIXING:

- Bearbeitete Funktionsnamen werden in der Titelleiste korrekt angezeigt
- Ortschaften die aus mehreren Wörtern bestehen werden vom Wetterdienst richtig interpretiert
- KNX-Szenen können den Wert 0 auf den Bus schreiben
- Probleme bei Remoteverbindungen von Androidgeräten mit Version 4.4.x+ gelöst
- Klingeltöne auf KNX-Superio werden korrekt abgespielt

BEKANNTE BUGS:

- Szenarien in der Visualisierung hinzufügen oder bearbeiten ist auf Touchzones der ersten Generation (7", runder Home-Button) nicht möglich
- NFC: Die Aktion „Trigger" zeigt nicht korrekt die Rückmeldungsfelder an. Das verwendete Feld für die Sprach- und Textrückmeldung ist das des Feldes „Rückmeldung für AUS".

VERSION 2.1.0

NEUIGKEITEN:

- Neues Wetter-Modul
- Neue Programmierbare Events
- Modbus: Integration des Timeouts für Antworten auf Register-Abfragen

BUGFIXING:

- Räume mit Planimetrievorlage, die als Homepage konfiguriert sind verursachen auf mobilen Geräten Probleme beim Laden der Visualisierung

BEKANNTE BUGS:

- Szenarien in der Visualisierung hinzufügen oder bearbeiten ist auf Touchzones der ersten Generation (7", runder Home-Button) nicht möglich
- NFC: Die Aktion „Trigger" zeigt nicht korrekt die Rückmeldungsfelder an. Das verwendete Feld für die Sprach- und Textrückmeldung ist das des Feldes „Rückmeldung für AUS".

VERSION 2.2.0/2.2.1

NEUIGKEITEN:

- Online-Update-Mechanismus
- Remote-Modus für die Türkommunikation
- Manuelles Hinzufügen einzelner KNX-Objekten ohne Verwendung des ETS-Imports
- Bildschirmgröße für automatisches Darstellen von Planimetrieansichten als Rasteransicht konfigurierbar
- Zufällig generierter Zeitstempel für Kamerabild-Abfrage ist nun aktivierbar/deaktivierbar

BUGFIXING:

- Farben der Beschriftungen in Planimetrieansichten bleiben korrekt gespeichert
- Griechische und andere besondere Symbole werden im ETS-Import korrekt gehandhabt
- Daten in Graphen werden über den Aktualisieren-Button neu geladen und dargestellt
- Kleinere Verbesserungen des Online-Wetterdienstes

BEKANNTE BUGS:

- -

VERSION 2.2.3

NEUIGKEITEN:

- Besserer Kontrast in Graphen-Ansichten
- Optimierte Breite der Menüpunkte im horizontalen Balken (Home)
- Überarbeitung der Regeln zur Suche von Statusrückmeldeobjekten beim ETS-Import
- VoIP-Accounts können längere und auch alphanumerische Rufnummern haben
- Implementierung des diagnostischen HEARTBEAT-Daemons (liefert erweiterte Statusinformationen auf Anfragen von Seiten des DIVUS HEARTBEAT.

BUGFIXING:

- Fehlerhafte oder komplexe Domainnamen zum Remotezugriff werden in den Netzwerkeinstellungen korrekt gehandhabt.
- Wetterdienst-Kommunikationsprotokolle an Änderungen der Dienstanbieter angepasst
- Kleinere Bug-Fixes und Verbesserungen

BEKANNTE BUGS:

- -

VERSION 2.5.0

NEUIGKEITEN:

- Lokale Inhalte (neue Technologie für Kommunikation mit mobilen Geräten, braucht OPTIMA Mobile App)
- Breiteres Navigationsmenü in der Administration
- Neues komplexes Objekt für Dimmer
- Neue Erweiterte Funktionen
    - Mathematische Operatoren
    - Semaphore
    - Uhren
    - String Pilots
- Terminal-Import-Option
- ETS-Gateway-Funktion für ETS5+
- Push-Benachrichtigungen
- Voxior-Modul zur Sprachsteuerung (Amazon Echo, Google Home, Siri)
- Neue Module (BETA):
    - SONOS
    - PHILIPS HUE

  - IFTTT
  - Telegram

BUGFIXING:

- Kleinere Bug-Fixes und Verbesserungen

BEKANNTE BUGS:

- (kein Bug, aber Achtung!) DIVUS TOUCHZONE der 1. Generation werden ab dieser Version nicht mehr unterstützt!

VERSION 2.5.3

NEU:

- -

ÄNDERUNGEN UND BUGFIXING:

- Wetterdienst: Daten auf der Homepage werden korrekt aktualisiert
- ETS Import überarbeitet: nun einfachere Bedienung und schnellere Performance
- Der automatisierte Online-Update-Mechanismus ist wieder aktiv: Geräte auf OPTIMA V. 2.5.0 werden nun automatisch Version 2.5.3 finden und updaten.
- Kleinere Korrigierungen und Optimierungen

BEKANNTE BUGS:

- -

VERSION 2.6.0

NEU:

- Angabe der Objekt-ID auf allen Detailseiten
- Seite *Passwort ändern* im Hauptmenü (mit Hinweis bei Anmeldung)
- Personalisierte Homepage pro Benutzer
- Neues *Logik-Modul* für erweiterte Logiken
- Neues Objekt *Status-Byte*
- Neues Komplexes Objekt *Schritt-für-Schritt-Befehl*
- *QR-Code-Generator* zur Vorkonfiguration von mobilen Geräten (*mit OPTIMA mobile* App)

ÄNDERUNGEN UND BUGFIXING:

- Kleinere Korrigierungen und Optimierungen

BEKANNTE BUGS:

- -

VERSION 2.6.2

NEU:

- DIVUS Cloud-Dienste für Fernzugriff und VOXIOR/1HOME

ÄNDERUNGEN UND BUGFIXING:

- Kleinere Korrigierungen und Optimierungen
- Übersetzungs-Fehler behoben

BEKANNTE BUGS:

- -

VERSION 2.8.5

NEU:

- Komplexes Objekt Jalousien Auf/Ab/Prozent mit Lamellen Auf/ab
- Komplexes Objekt Jalousien Auf/Ab/Prozent mit Lamellen Prozent
- Komplexes Objekt RGB (unterstützt jetzt auch HSV)
- Komplexes Objekt Farbtemperatur (unterstützt jetzt auch 2 Byte-Werte)
- Komplexes Objekt Thermostat mit einem einzelnen Sollwert
- Komplexes Objekt Raumsonde
- Komplexes Objekt Pumpe
- Komplexes Objekt Klimaanlage
- Allgemeines Komplexes Objekt: unterstützt jetzt bis zu 6 Tabs mit zusätzlichen Objekten
- Cloud-Synchronisierung mit direkter Unterstützung von Sprachbefehlsdiensten
- Unterstützung der neuen DIVUS-Cloud
- Unterstützung des neuen KNX SERVER (2021) mit seinem Lizenzmodell
- Überarbeitetes Modbus-Modul mit eingebauten Komplexen Objekten und bis zu 20 Register mit inbegriffen
- Module IFTTT, Hue, Sonos und Telegram sind bei KNX SERVER (2021) frei verfügbar

BEKANNTE BUGS:

- einige fehlende Übersetzungen (KO Thermostat, Hue)

- einige Komplexe Objekte sind versteckt (Schritt-für-Schritt, Wetterstation)

20.3 NOTIZEN