



Inhalt

1.	Rox-DEOS-DDC: Systemaufbau	2
1.1	Systeme ab 2015 Controller OPEN EMS 710/x und 810/x	2
1.2	Systeme ab 2015 Touch user Panel und Schnittstellen	3
1.3	Fernwartung per VPN	4
1.4	Verkabelungsschema bauseits	6
2.	Rox-DEOS-DDC: Multi-Touch-Display	7
2.1	Gerätebeschreibung	7
2.2	Startseite Tablet-PC	8
2.3	Einstellungen der Netzwerkverbindungen	9
2.4	Einstellungen der Sprache	11
2.5	Authentifizierung Grundeinstellungen	12
2.6	Störmeldungen und Entriegelung	17
2.7	Grafische Benutzeroberfläche	19
3.	Rox-DEOS-DDC: Funktionsübersicht	20
3.1	Grafische Anzeige Schema RLT-Gerät	20
3.2	Grafische Anzeige Topologie	21

Achtung:



Dieses Handbuch richtet sich an Fachkräfte, die sicherheitstechnische Kenntnisse in der Bedienung und der Reparatur von Klimazentralgeräten haben.

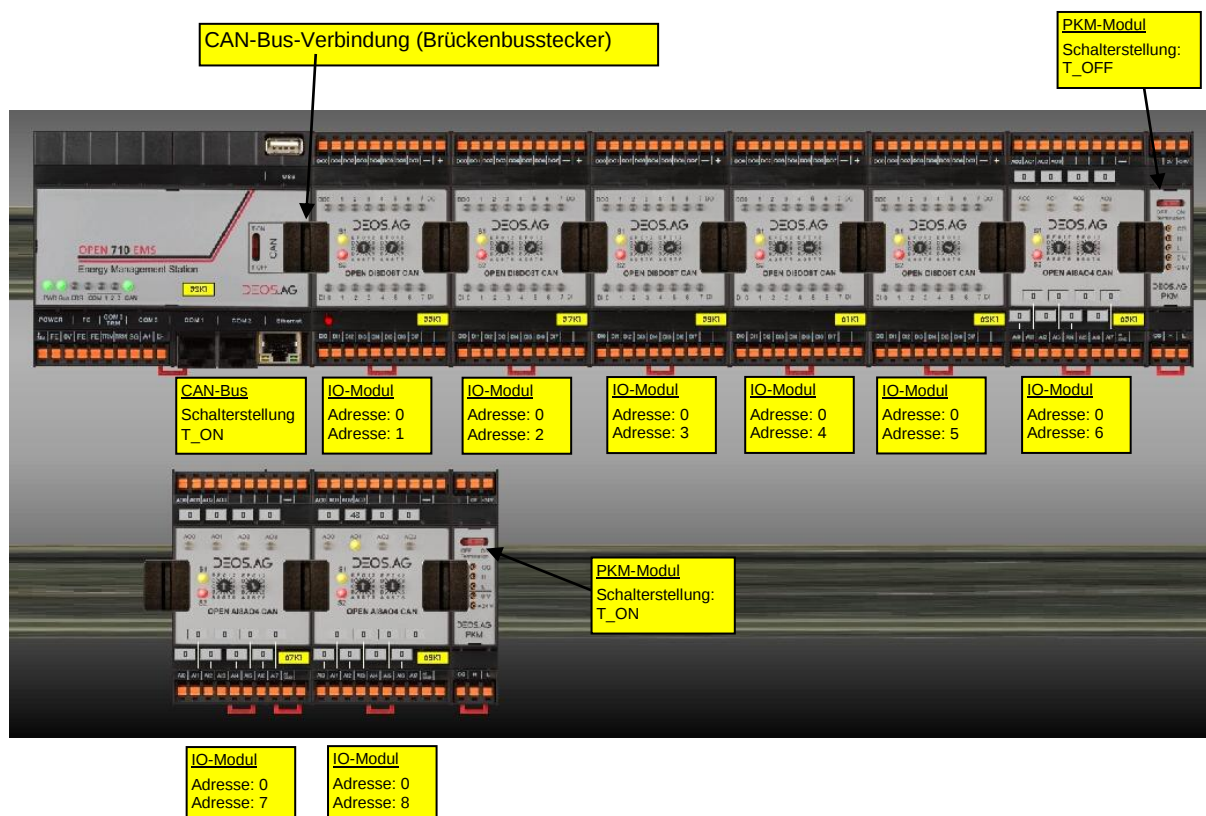
Arbeiten an sicherheitskritischen Komponenten (z.B. elektrische Komponenten, Gasgeräte) dürfen nur von entsprechenden Fachkräften durchgeführt werden.

1. Rox-DEOS-DDC: Systemaufbau

1.1 Systeme ab 2015 Controller OPEN EMS 710/x und 810/x

Hardwarebasis: DEOS OPEN EMS 710/x oder 810/x
 Busanbindung: CAN-BUS
 Schnittstelle Display: Ethernet

Die Adressierung der einzelnen IO-Module erfolgt wie nachfolgend beschrieben. Sobald ein oder mehrere IO-Module per Can-Bus mit dem Regler verbunden sind muss sich der Dip-Schalter in Position „T_ON“ befinden. Läuft der Regler autark lautet die Schalterstellung „T_OFF“. Das letzte PKM-Modul hat ebenfalls die Schalterstellung „T_ON“. Alle weiteren zwischenliegenden PKM-Module müssen mit „T_OFF“ geschaltet sein.



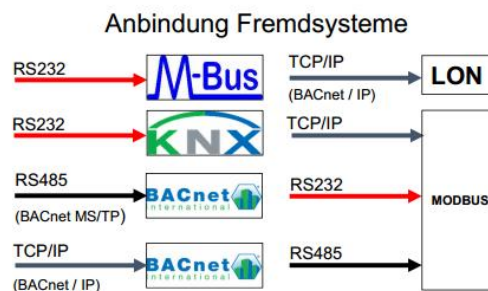
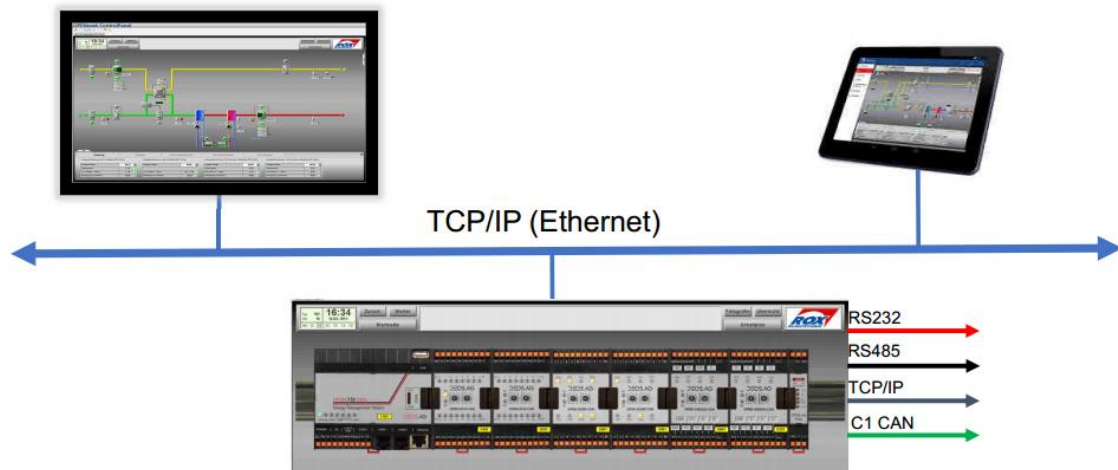
Das PKM-Modul dient der Einspeisung der Versorgungsspannung und der CAN-Bus Signale in Verbindung mit DEOS OPEN EMS. Die Verbindung zu den OPEN IO-Modulen erfolgt über den Brückenbusstecker.

1.2 Systeme ab 2015 Touch User Panel und Schnittstellen

Die grafische Bedienung und Beobachtung von OPEN EMS Regelsystemen erfolgt über ein 10,1 Zoll Tablet PC mit Multi Touch Display. Die Anbindung erfolgt Ethernet basiert. Hierzu werden Netzkabel benötigt, die mindestens nachfolgend beschriebenen Ansprüchen genügen.

Anforderungen Netzkabel:

- Mindestens CAT6, SSTP Patchkabel
- Geflechtsarmschirm und Aluminiumfolienschirm je Paar
- 4x2 AWG 26/7
- 100 Ohm
- 2x RJ45 Stecker mit Knickschutzhülle



Über das Multi Touch Display und der vorinstallierten Software OPENview sind aller erforderlichen Einstellungen am Regler bzw. an der RLT-Anlage vorzunehmen. In Abschnitt 2.1 ist die detaillierte Beschreibung der Bedienung des RLT-Gerätes mit Hilfe des Displays beschrieben.

Zur Anbindung an die Gebäudeleittechnik bzw. den Datentransfer untereinander stehen alle verfügbaren Schnittstellen zur Verfügung. Der OPEN EMS Controller kann sowohl als Master als auch als Slave betrieben werden.

1.3 Fernwartung per VPN

Vorteile

- Bei Störungen schnelle Fernanalyse und Ferneingriff mit kürzeren Reaktionszeiten.
- Bei Störungen Fernauslesung von Aufzeichnungsdaten zur genauen Fehleranalyse.
- Nachträgliche Anpassung und Optimierung von Sollwerten und Regelparametern.
- Trendaufzeichnung und energetische Optimierung der RLT-Anlage.
- Internetbasierte Fernwartung, die alle Sicherheitsanforderungen erfüllt.
- Stör- und Wartungsmeldungen per SMS und /oder E-Mail.
- Grenzwertüber- bzw. Unterschreitungen als Meldung per SMS und/oder E-Mail.
- Kundenspezifische VPN-Zugänge.
- Speicherung der Anlagenhistorie auf Anfrage möglich.

Beschreibung

Der VPN-Gateway befindet sich im ROX-Schaltschrank. Es ist direkt mit dem Controller per Netzkabel des Klimazentralgerätes verbunden und falls beauftragt im Lieferumfang enthalten.

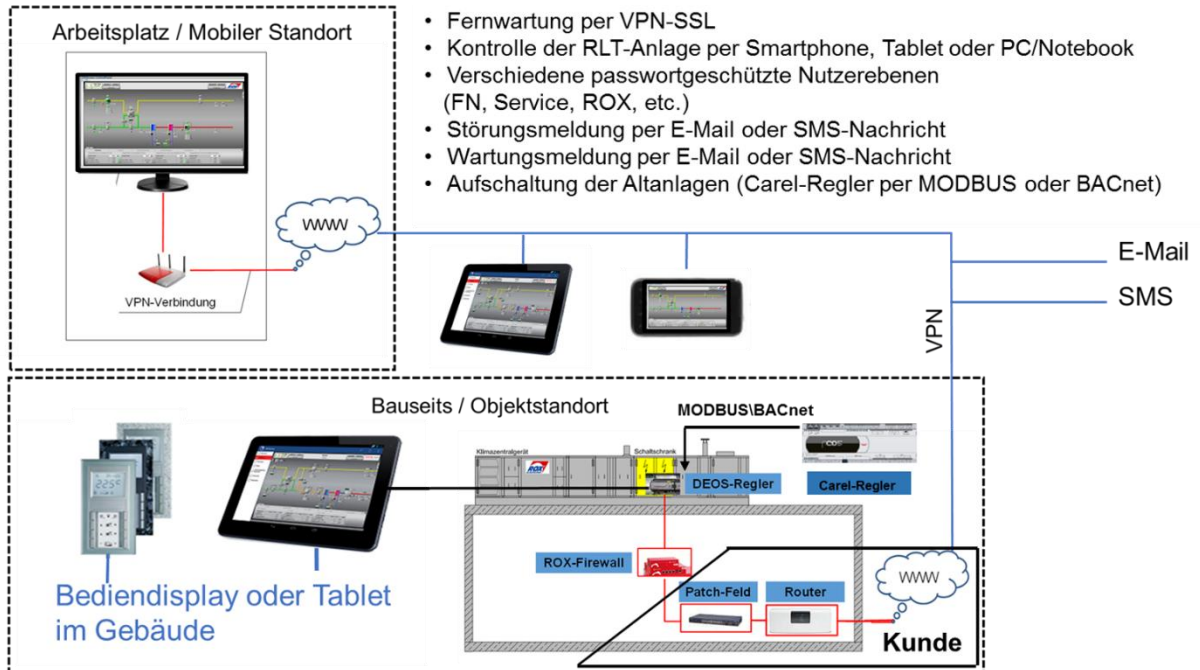
Bauseitig sind folgende Leistungen erforderlich:

- Freier Port am vorhandenen Router und Betriebsbereitschaft zum Inbetriebnahmetermin des Klimazentralgerätes.

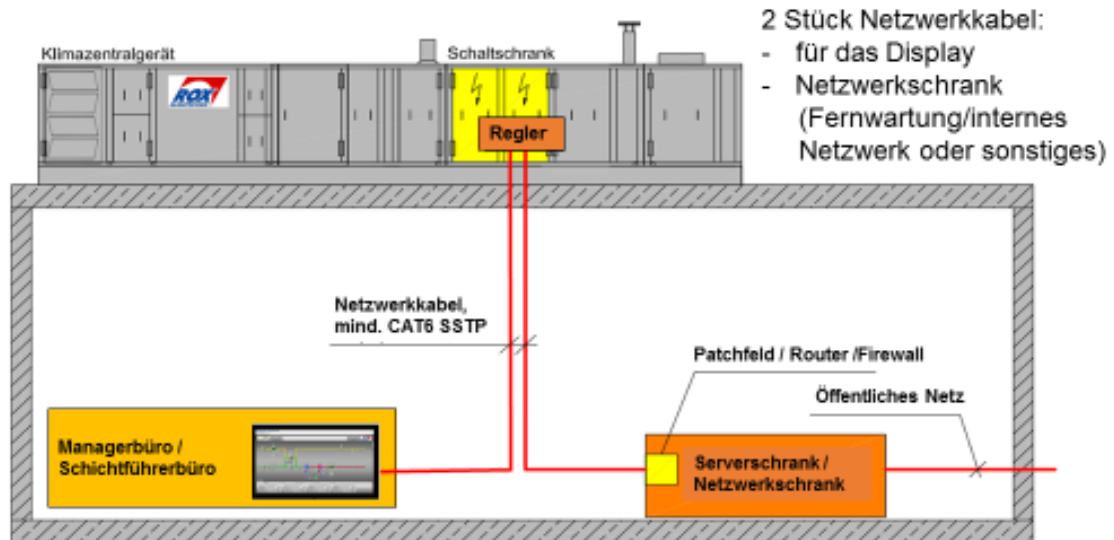
Alternativ: Eigener DSL-Anschluss für die Klimazentralgeräte. Hier liefert ROX nach Beauftragung den DSL-Router mit und konfiguriert die Fernwartung selbst. Die monatlichen Kosten für den DSL-Anschluss trägt der Anlagenbetreiber.

- Externe IP-adresse des DSL-Routers, um die Einwahl von außen zu ermöglichen.
- Interne IP-Adresse, Standardgateway für den Controller
- Interne IP-Adresse, Standardgateway für das Display
- Ein- und Ausgehend (TCP und UDP) folgende Ports: 22, 3436, 1194, 49152, 80, 3020, 3000, 3030
- Ein- und Ausgehend SMTP und SMTP's Ports: 587, 465, 25
- Leitungsverlegung der Netzkabel zwischen Router und ROX-Schaltschrank.

Funktionsschema



1.4 Verkabelungsschema bauseits



Netzwerkkabel mindetsens CAT6, SSTP Patchkabel, Geflechtsgesamtschirm und Aluminiumfolienschirm je Paar, 4x2 AWG 26/7, 100 Ohm, (2xRJ45 Stecker mit Knickschutzhülle)

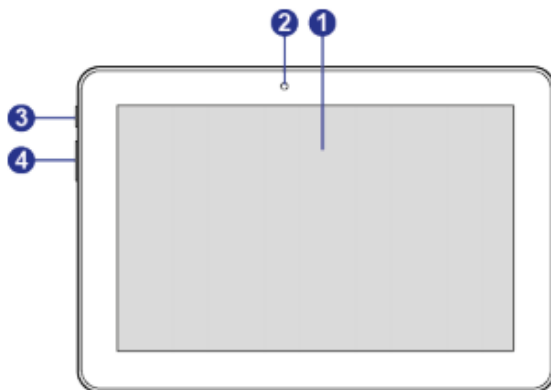
2. Rox-DEOS-DDC: Multi-Touch-Display

Die Bedienung der Regelung erfolgt über den mit einem 10,1 Zoll (25,6 cm) Multi-Touch-Display ausgestatteten Tablet PC. Es dient der grafischen Bedienung und Beobachtung von ROX-Regelsystemen mit Hilfe der bereits vorinstallierten Software OPENview APP.

Der Montagerahmen zur Befestigung des Tablet-PC's auf der Frontseite in Schaltschranktüren oder Bedientableaus ist aus Plexiglas und hat folgende Abmessungen (B x H x T): 320 mm x 220 mm x 17 mm.

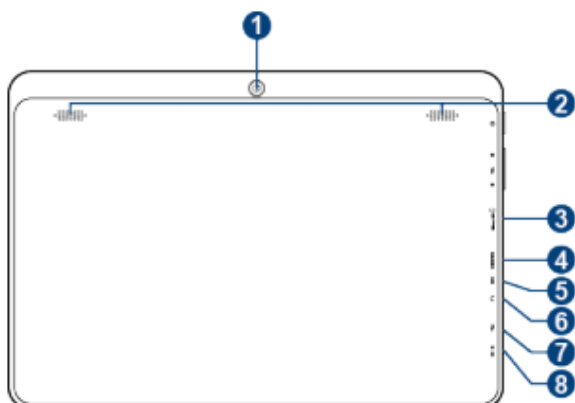
2.1 Gerätebeschreibung

Frontansicht



1. Touch Screen
2. Kamera
3. Ein/Aus-Schalter
(roter Knopf am
Montagerahmen)
4. Lautstärkeregler

Rückseite

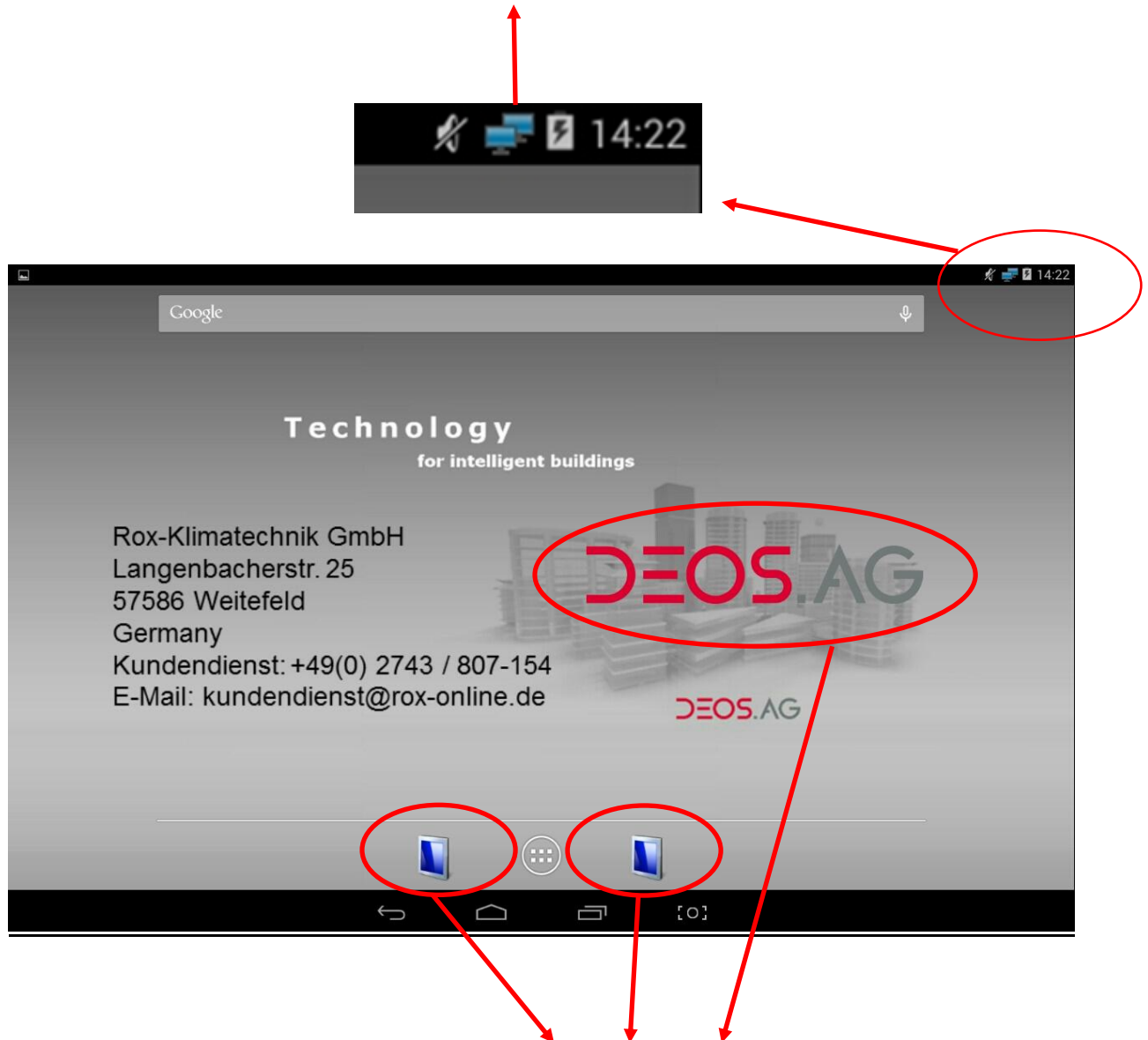


1. Rückkamera
2. Lautsprecher
3. Micro-SD Kartenleser
4. Mini-HDMI-Port
5. Mikrophone
6. Kopfhöreranschluss
7. Mini-USB-Port
8. DC-IN Buchse

2.2 Startseite Tablet-PC

Auf der Startseite des Tablet-PC's können die Netzwerkeinstellungen geprüft werden. Sobald das Icon der „Bildschirme“ angezeigt wird, existiert eine vorhandene, von ROX vorkonfigurierte Netzwerkverbindung.

Netzwerkeinstellungen (Konnektivität erfolgt)



Start der Software OPENview APP

Mit Hilfe des Widgets „DEOS.AG“ oder der beiden angezeigten Icons's der „Bildschirme“ wird dir Software OPENview APP gestartet.

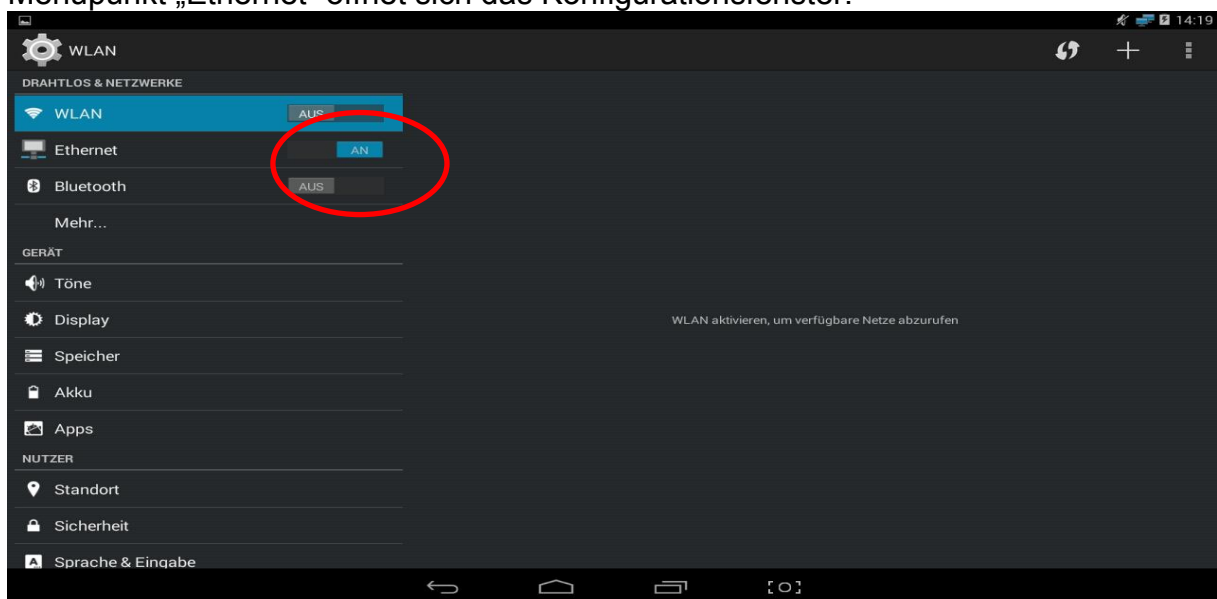
2.3 Einstellungen der Netzwerkverbindungen

Alle ROX-RLT-Anlagen werden mit vorkonfigurierten Netzwerkeinstellungen ausgeliefert. Nur bei Neuinstallation oder theoretischem „Einfrieren des Tablet-PC’s“ sind die Einstellungen neu vorzunehmen.

Die Netzwerkeinstellungen können über den Menüpunkt „Einstellungen“ vorgenommen werden. Das Fenster wird durch das Scrollen im Touchmodus aufgerufen.

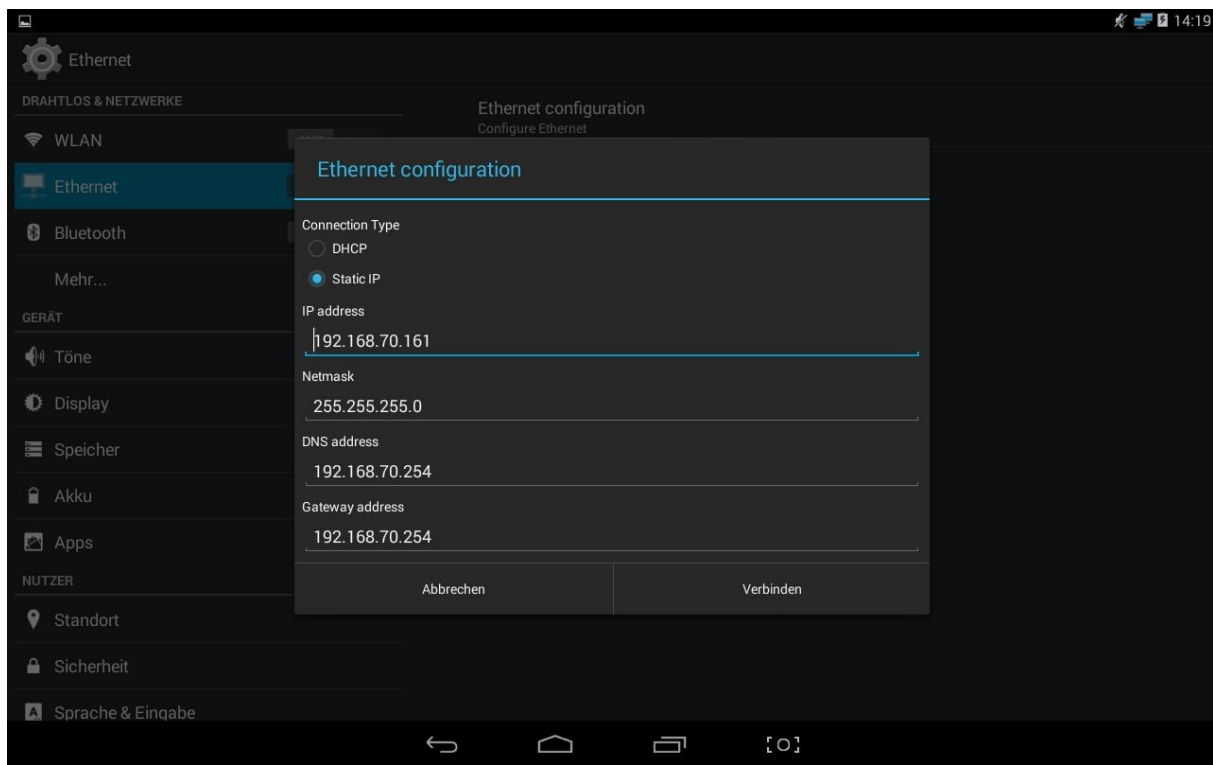


Wichtig ist, dass die Ethernet-Verbindung aktiviert ist bzw. wird. Per Klick auf den Menüpunkt „Ethernet“ öffnet sich das Konfigurationsfenster.



Alle ROX-RLT-Anlagen werden mit statischen IP-Adressen versehen. Untenstehend sind beispielhaft alle Einstellungen dargestellt. Die anlagenspezifischen Daten sind bei Verlust oder Neuinstallation bei der Firma Rox-Klimatechnik GmbH zu erfragen.

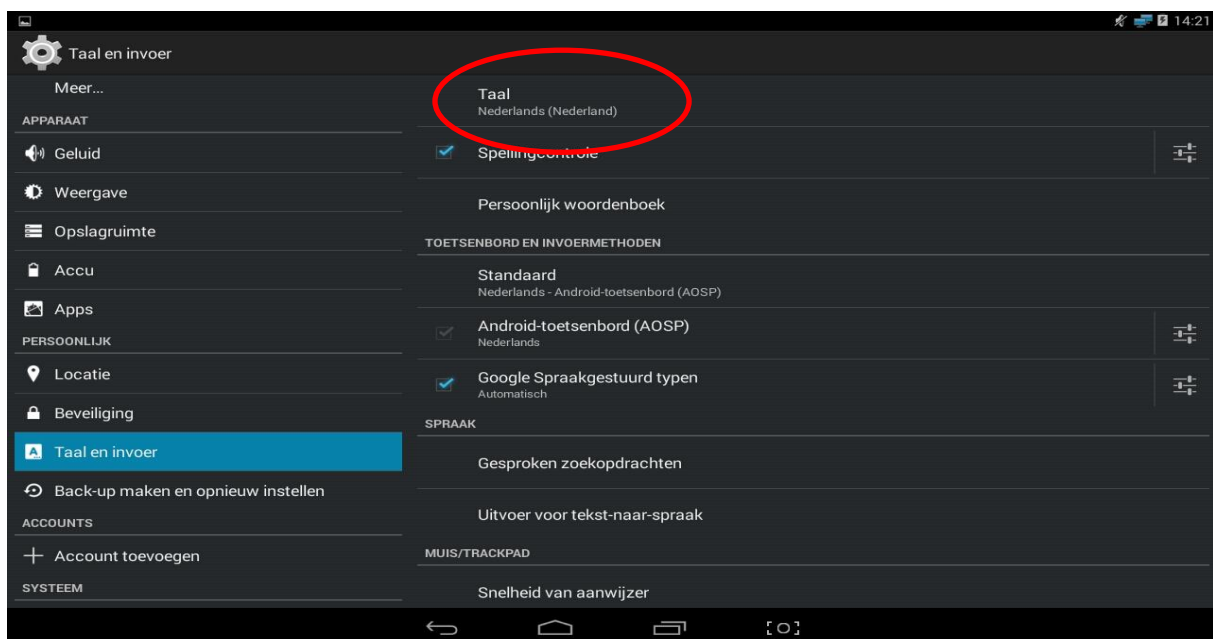
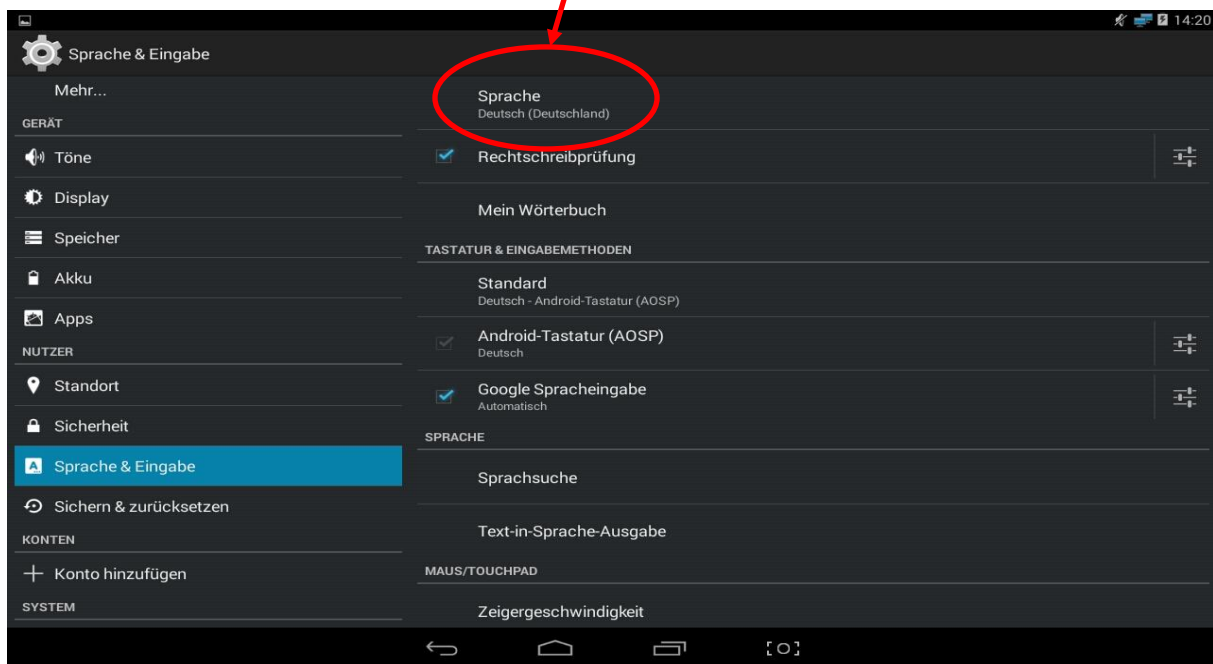
Kontakt: Kundendienst Rox-Klimatechnik GmbH
Tel.: +49 (0) 2743 / 807-154



2.4 Einstellungen der Sprache

Die Spracheinstellungen können ebenfalls über den Menüpunkt „Einstellungen“ vorgenommen werden. Hier wird allerdings nur die Sprache zum Betrieb des Tablet-PC's ausgewählt. Die Software OPENview APP steht in Deutsch und in Englisch zur Verfügung wobei der Strukturbaum in der jeweiligen Landessprache eingegeben

Menüführung Android-System in Deutsch

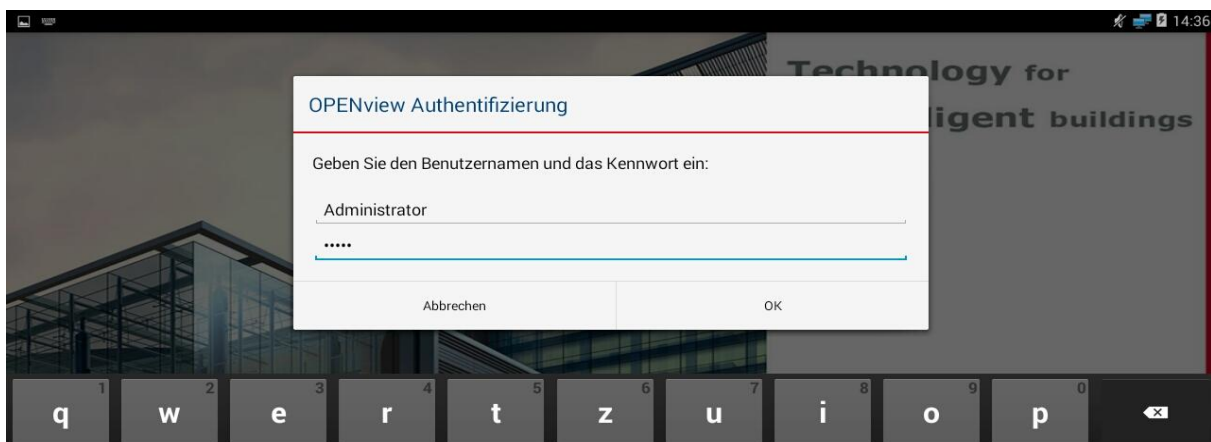


2.5 Authentifizierung und Grundeinstellungen

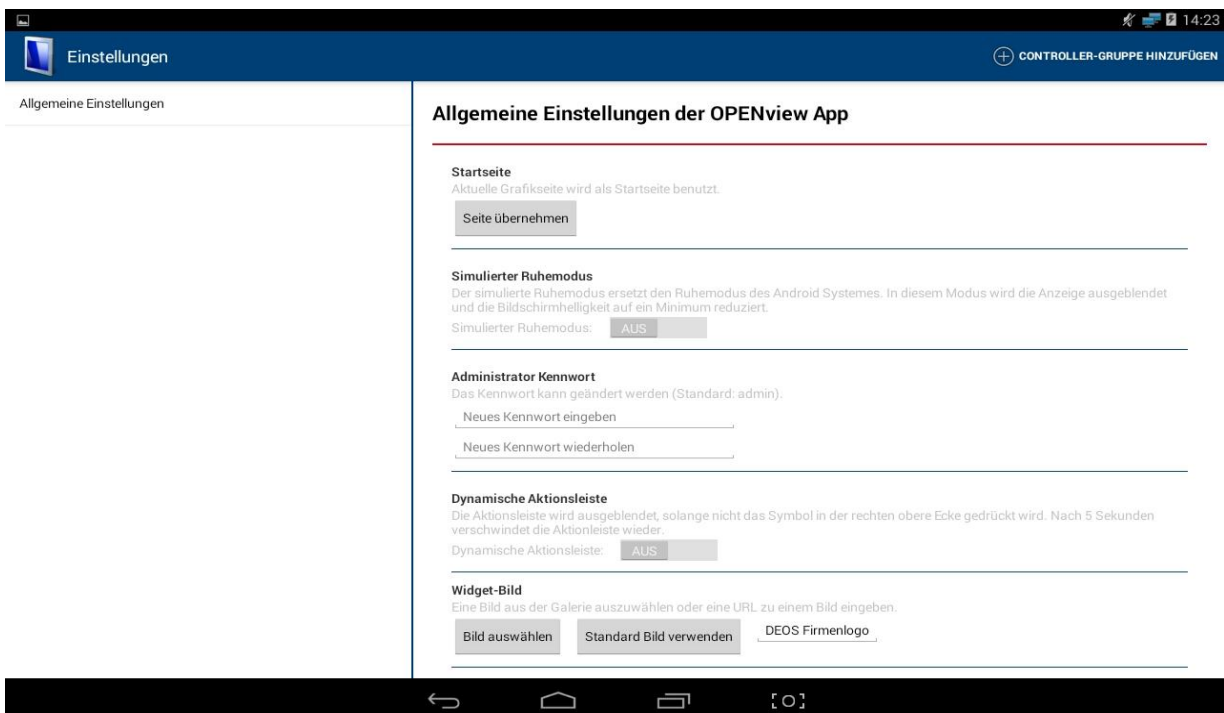
Die Einstellungsebene der OPENview App ist geschützt. Der Benutzername und das Kennwort sind werksseitig definiert. Eine individuelle Anpassung des Benutzernamens ist nicht möglich. Das Kennwort kann bei Bedarf individuell angepasst werden. Hier ist allerdings zu beachten, dass das Kennwort im Fall des Verlustes, nicht außerhalb der OPENview APP zurückgesetzt oder geändert werden kann.

Benutzername: Administrator

Kennwort: admin



Sobald die Software OPENview APP gestartet und die erforderlichen Passwörter eingegeben werden, erscheint das Menü der Grundkonfiguration.

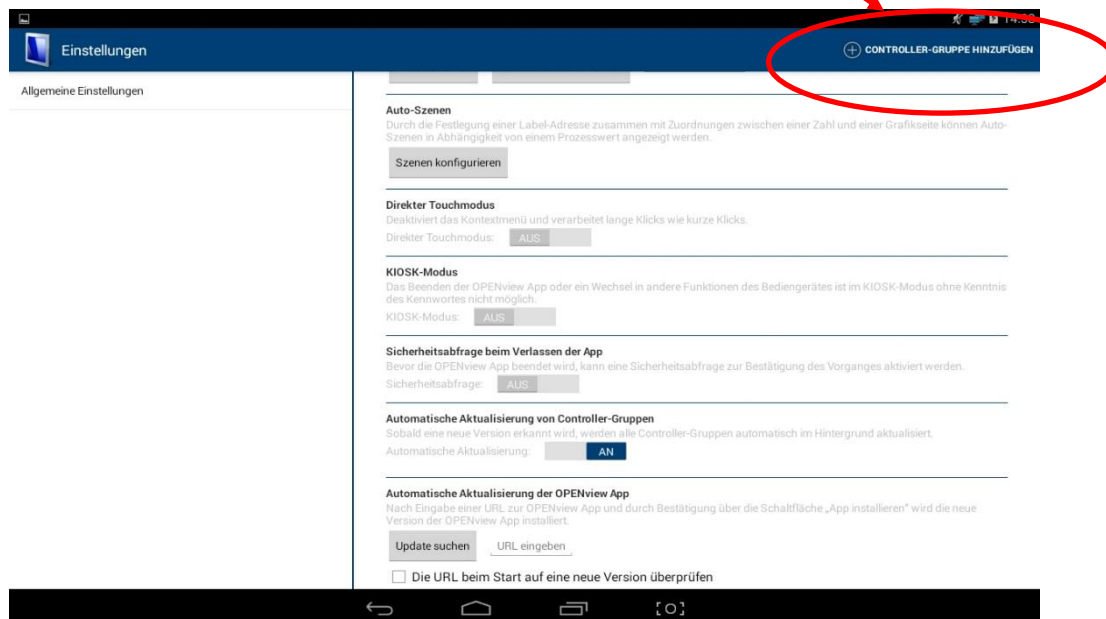


Prinzipiell sind alle Einstellungen zu übernehmen oder bereits durch die Firma ROX vorkonfiguriert. Ggf. ist noch die automatische Aktualisierung der Controller Gruppen zu aktivieren.

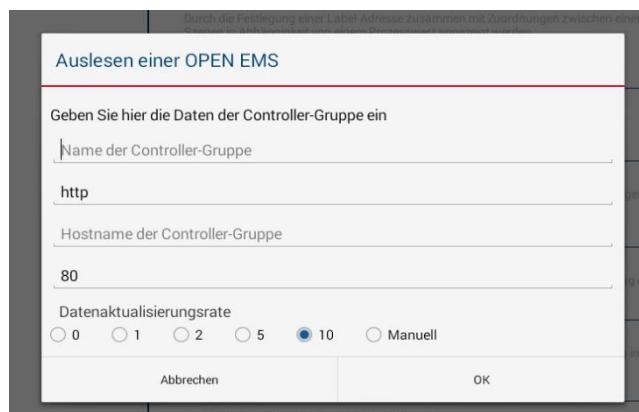
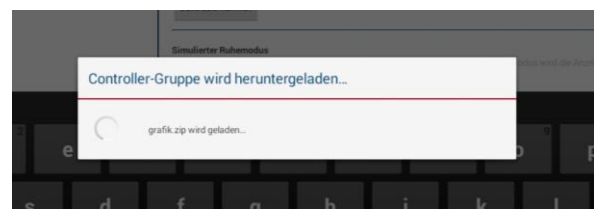
Importieren der RLT-Geräte

Um ein RLT-Gerät anzulegen ist der Menüpunkt „Controller-Gruppe hinzufügen“ per Klick im Touch-Modus auszuwählen.

Hinzufügen des Controllers

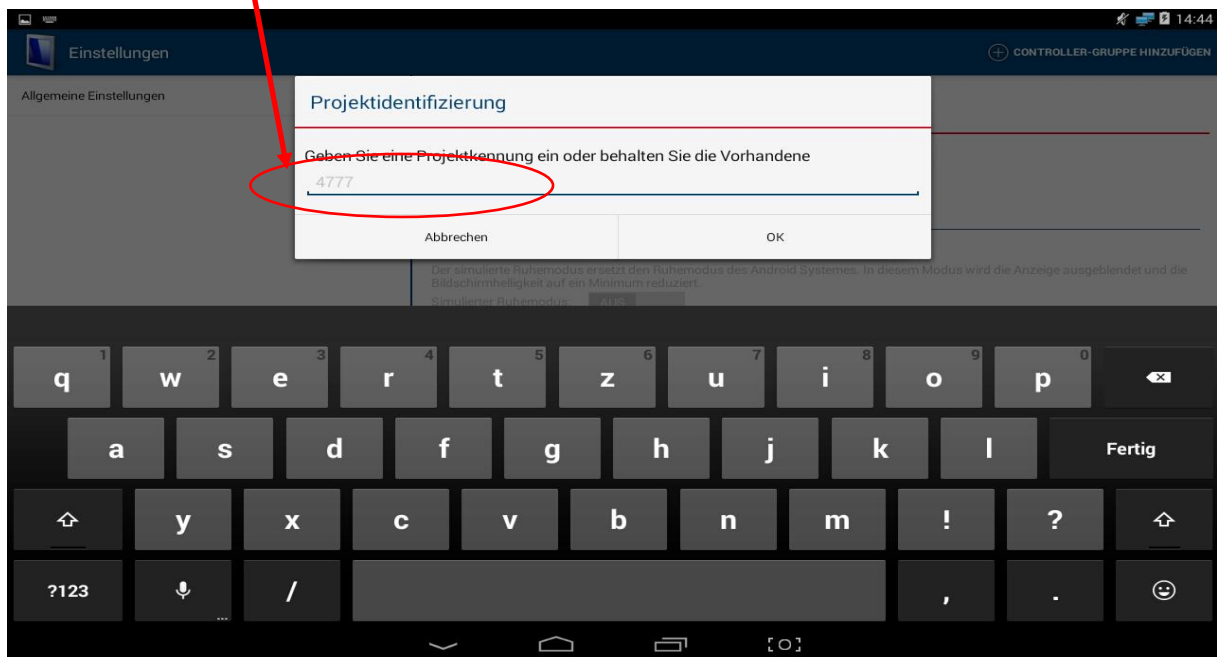


Anschließend wird sowohl der Name (z.B. Projektnummer oder Anlagenname) als auch der Hostname (IP-Adresse) des Reglers definiert. Mit dem abschließenden Klick auf den OK-Button wird die Anlage vom Regler heruntergeladen und in die Software OPENview APP importiert.

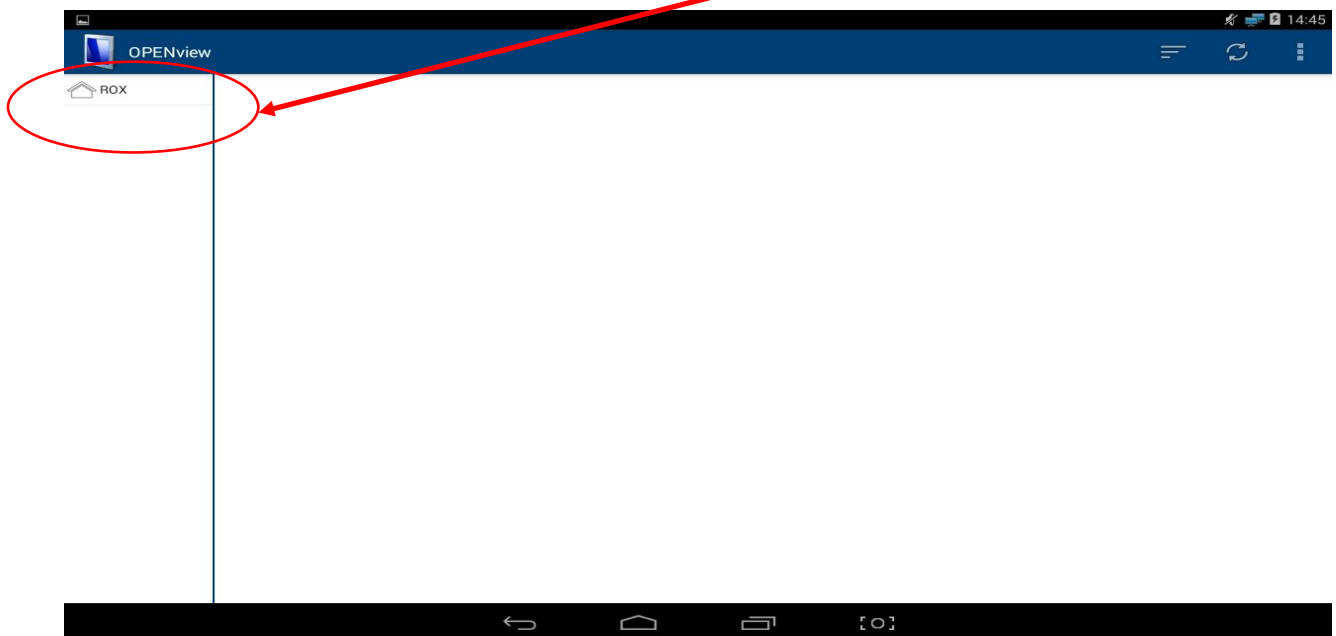
Die Projektkennung wird vorher separat abgefragt und ist ebenfalls bei den Voreinstellungen zu belassen.

Voreingestellte Projektkennung mit OK bestätigen: Nicht ändern!



Sobald die Files geladen sind erscheint das Projekt (Name der Controller Group, hier: ROX) innerhalb der OPENview-Software.

Name der Anlage

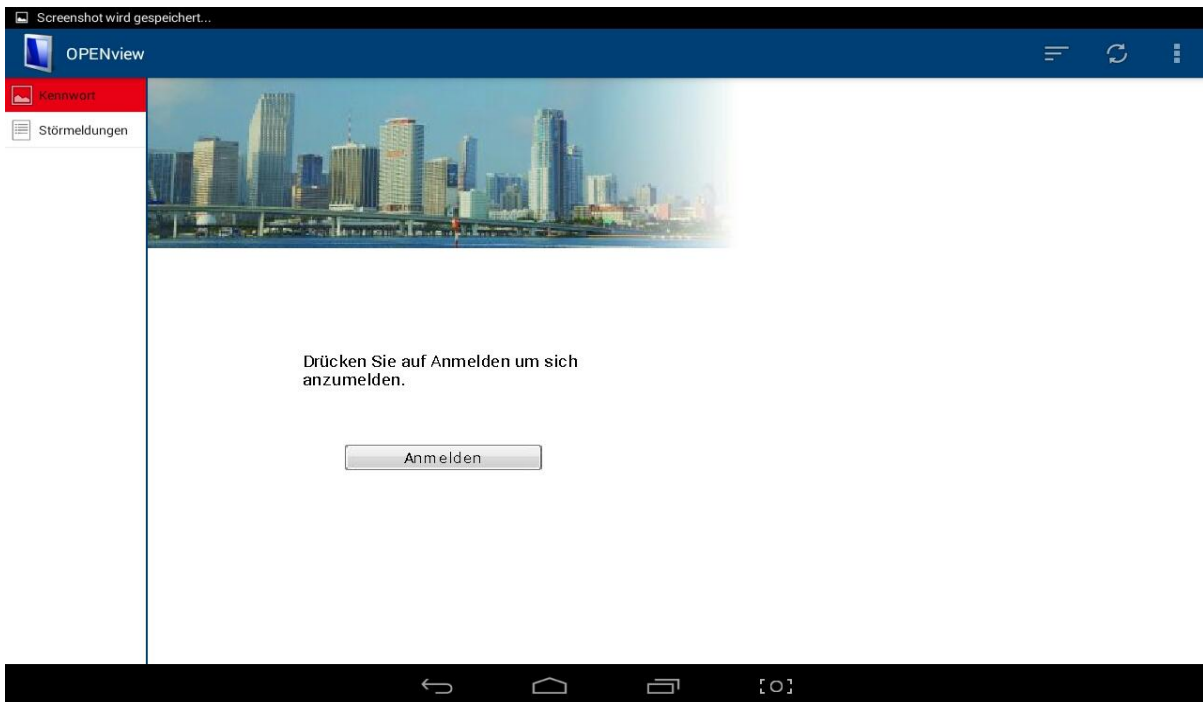


Per Klick im Touch-Modus auf den Anlagennamen wird die grafische Benutzeroberfläche des RLT-Gerätes geöffnet. Die Grafische Benutzerführung ist kostenpflichtig und wird separat freigeschaltet. Andernfalls erfolgt die Bedienung textbasiert. Zuerst muss das Kennwort eingegeben werden.



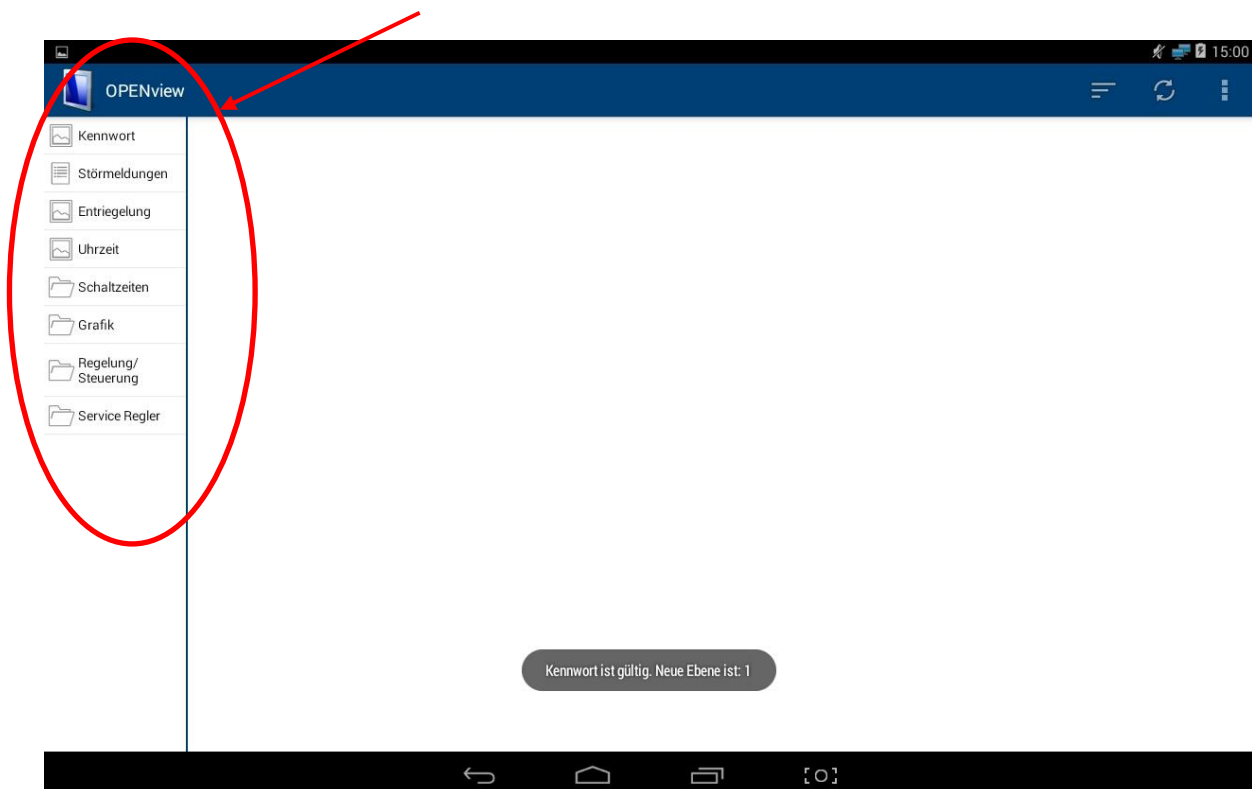
Zur Bedienung der Software sind drei Ebenen eingerichtet, die unterschiedliche Zugriffsrechte auf Parameter gestatten.

User-Level	Bezeichnung	Beschreibung	Freischaltung
0	Hersteller-Ebene	alles freigeschaltet, zur Inbetriebnahme	Hersteller-Kennwort
1	Service-Ebene	Zugang zu kritischen Sollwerten und Regelparametern sowie Handschaltung	222
2	Benutzer-Ebene	es können nur die nötigsten Sollwerte geändert werden	11



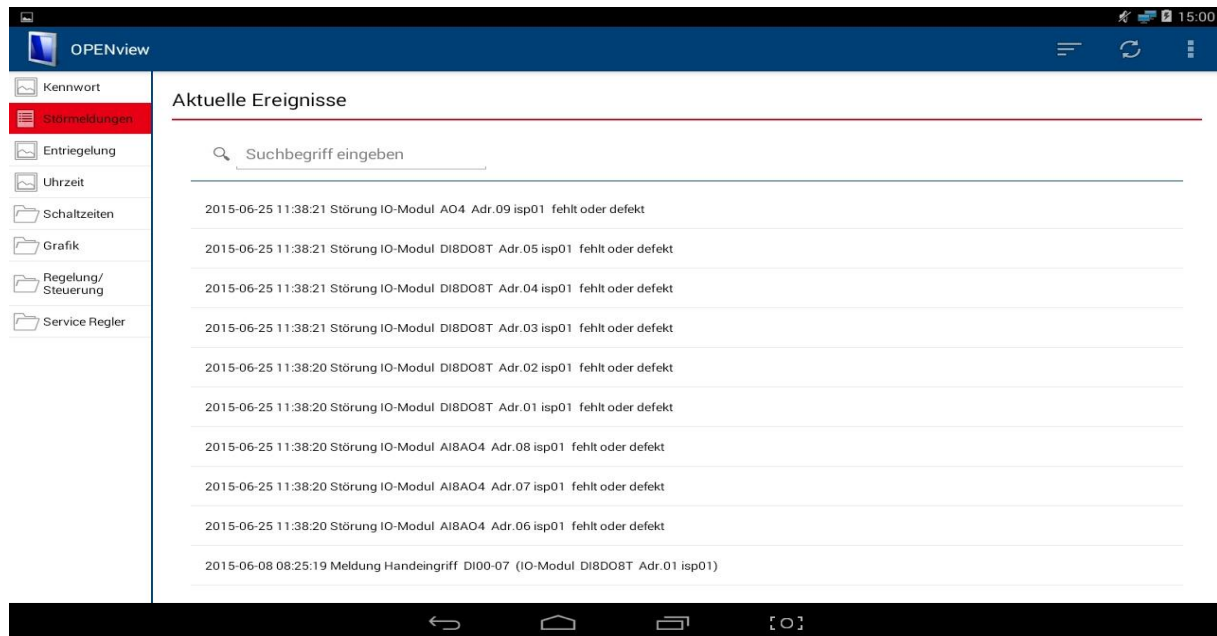
Nachdem das Kennwort eingegeben und das entsprechende User-Level aktiviert ist, ist der Zugriff auf die nachfolgenden Menüs freigeschaltet.

Menüstruktur OPENview



2.6 Störmeldungen und Entriegelung

Unter dem Menüpunkt Störmeldungen werden sowohl alle Stör-, aber auch Wartungsmeldungen und Handeingriffe angezeigt und protokolliert.



Störungen sind in drei Prioritätsstufen untergliedert. Diese werden im Hauptmenü im Feld „Status“ (OK/Wartung/Störung/Notabschaltung) angezeigt.

Stufe	Beschreibung	Konsequenz	Beispiel
Wartung	Es liegt eine Wartungsmeldung vor. Dies tritt z. B. bei Filterüberwachungen auf.	Die Anlage läuft mit geringer Beeinträchtigung weiter.	Filterüberwachung
Störung	Es liegt eine Störung vor, die zwar zu Beeinträchtigung des Komforts und weiteren Fehlfunktionen führen kann, jedoch keine betriebssicherheitsrelevanten Folgen in Bezug auf das Klimazentralgerät hat.	Die Anlage läuft mit Beeinträchtigung weiter.	Motorschutz Erwärmepumpe oder Kälteverdichter
Alarm	Es liegt ein sicherheitskritischer Fehler vor.	Die Anlage wird komplett abgeschaltet.	Brandschutzklappe

Alle Störmeldungen werden optisch und akustisch am Bedienterminal (Alarm-LED und integrierter Summer) angezeigt.

Die Störmeldung wird durch Drücken der Alarm-Taste angezeigt. Liegen mehrere Alarme oder Störungen gleichzeitig vor, kann mit Hilfe der Scroll-Tasten zwischen den Meldungen wie in den anderen Menüs geblättert werden.

Störmeldungen werden von der Software so lange angezeigt, bis sie durch nochmaliges Drücken der Alarm-Taste quittiert werden.

Dies gilt auch dann, wenn die eigentliche Ursache der Störung nicht mehr vorliegt. Bei sicherheitsrelevanten Störungen ist zusätzlich zur Software-Quittierung eine Hardware-Entriegelung im Schaltschrank über die Taste „Entriegeln“ (i.d.R. roter Tastschalter im Schaltschrank) erforderlich.

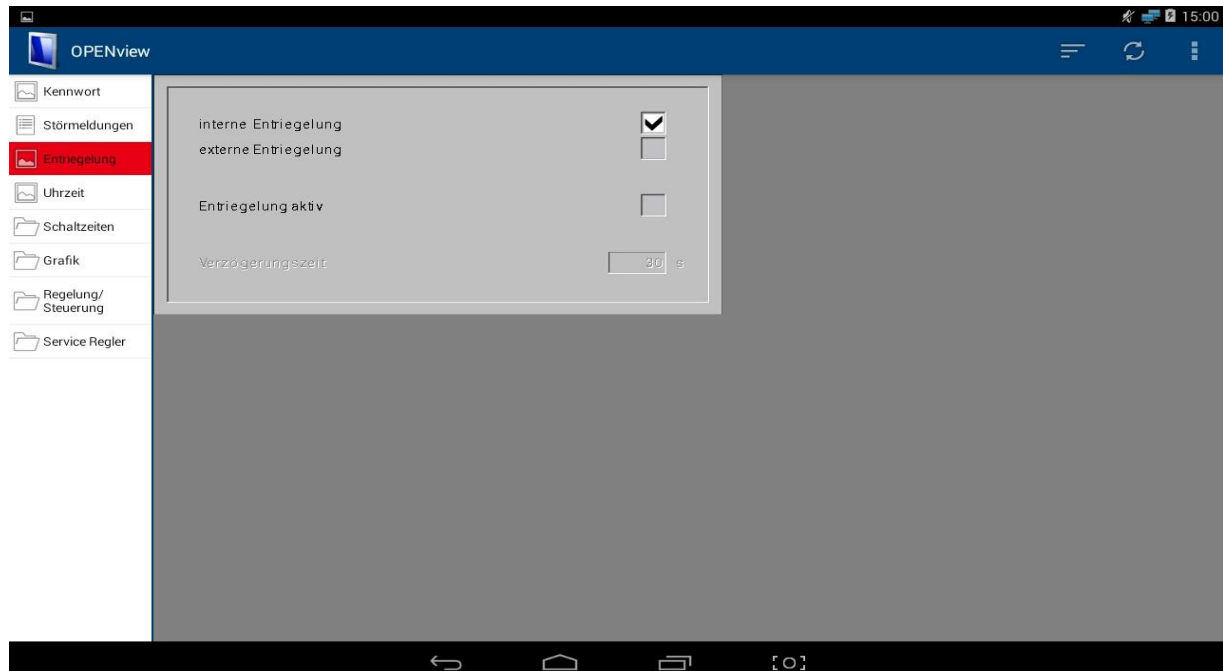
Achtung:

Der Ursache von Wartungen, Störungen und Alarmen ist in jedem Fall grundlegend nachzugehen, damit die Fehlerursache lokalisiert und behoben werden kann und im Anschluss ein ordnungsgemäßer Anlagenbetrieb sichergestellt ist.

Filterwechsel sollten bei Anzeige der Meldung möglichst kurzfristig durchgeführt werden. Verschmutzte Filter verursachen hohe luftseitige Druckverluste, welche zu Erhöhung des elektrischen Energiebedarfs der Ventilatoren führen.

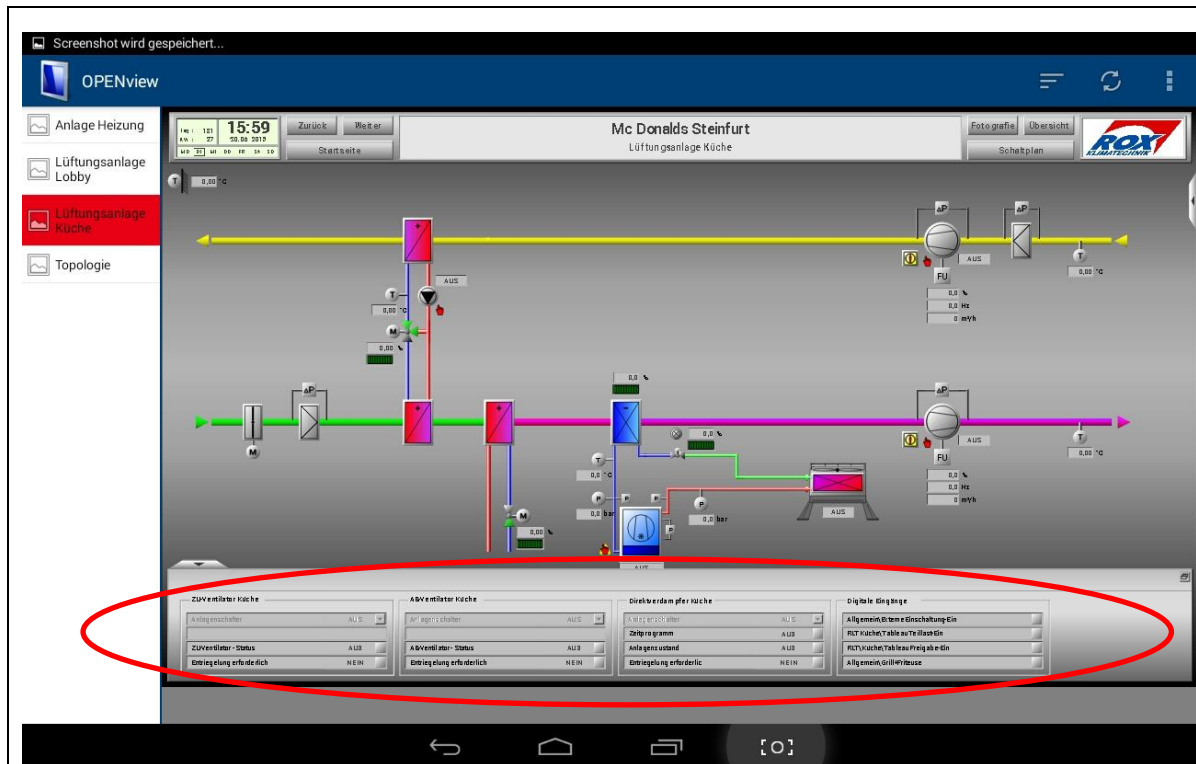
Insbesondere bei Frostschutz-Störungen muss die gesamte Anlage zumindest zuluftseitig abgeschaltet werden, um eine Beschädigung der Wärmeübertrager zu verhindern. Bei der Abschaltung von Ventilatoren ist die Luftbilanz des Gebäudes zu beachten (Gefahr von Unterdruck). Notbetrieb siehe ab Seite **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

Unter dem Menüpunkt Entriegelung kann die RLT-Anlage entriegelt werden.



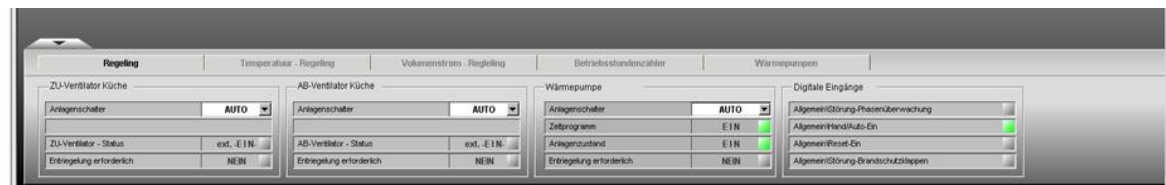
3. Rox-DEOS-DDC: Funktionsübersicht

3.1 Grafische Anzeige Schema RLT-Gerät

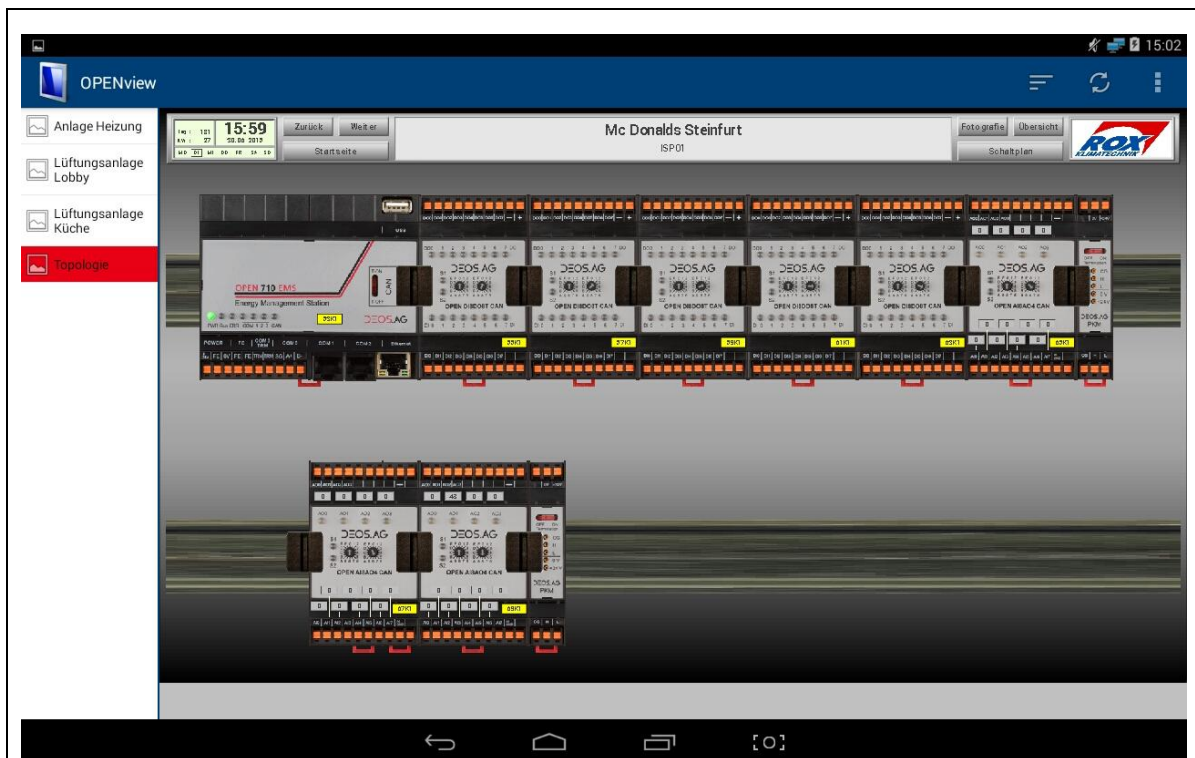


Bedientableau Grafik mit allen erforderlichen Statusanzeigen:

- Anlagenschalter (An /Aus)
- Ventilator-Status (An /Aus)
- Entriegelung erforderlich (Ja/Nein)
- Status Kälteanlage
- Digitale Eingänge (Störung Phasenüberwachung, BSK, etc.)
- Sollwerte Temperaturregler
- Sollwerte Volumenstromregler
- Betriebsstundenzähler
- Status Wärmepumpen
- etc.

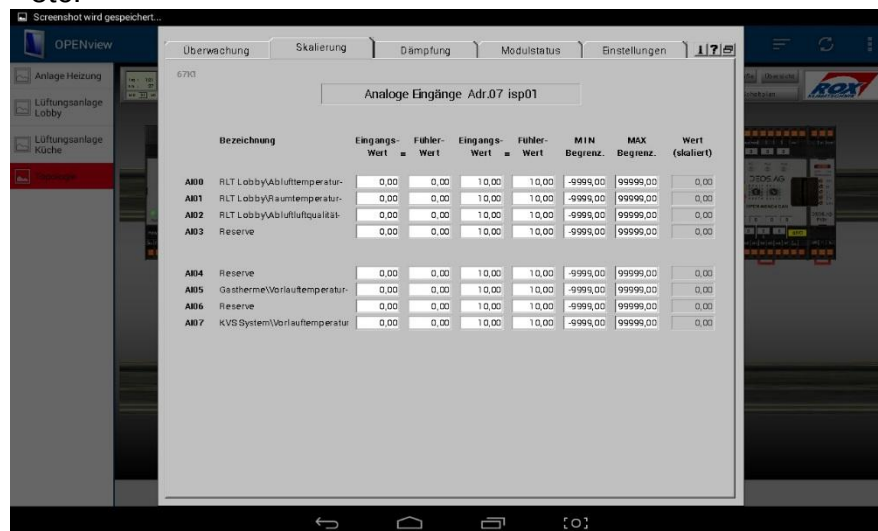


3.2 Grafische Anzeige Topologie



Topologie mit allen erforderlichen Statusanzeigen:

- Analoge Eingänge
- Digitale Eingänge
- Digitale Ausgänge
- Analoge Ausgänge
- Handschaltungen
- Skalierung und Modul –und Klemmenstatus
- etc.



**Rox - Klimatechnik GmbH
Kundendienst
Langenbacher Straße 25
57586 Weitefeld / Germany**

**Telefon : +49 (0) 2743/807-154
Telefax : +49 (0) 2743/807-153
Internet : www.rox-online.de
E-Mail : info@rox-online.de**