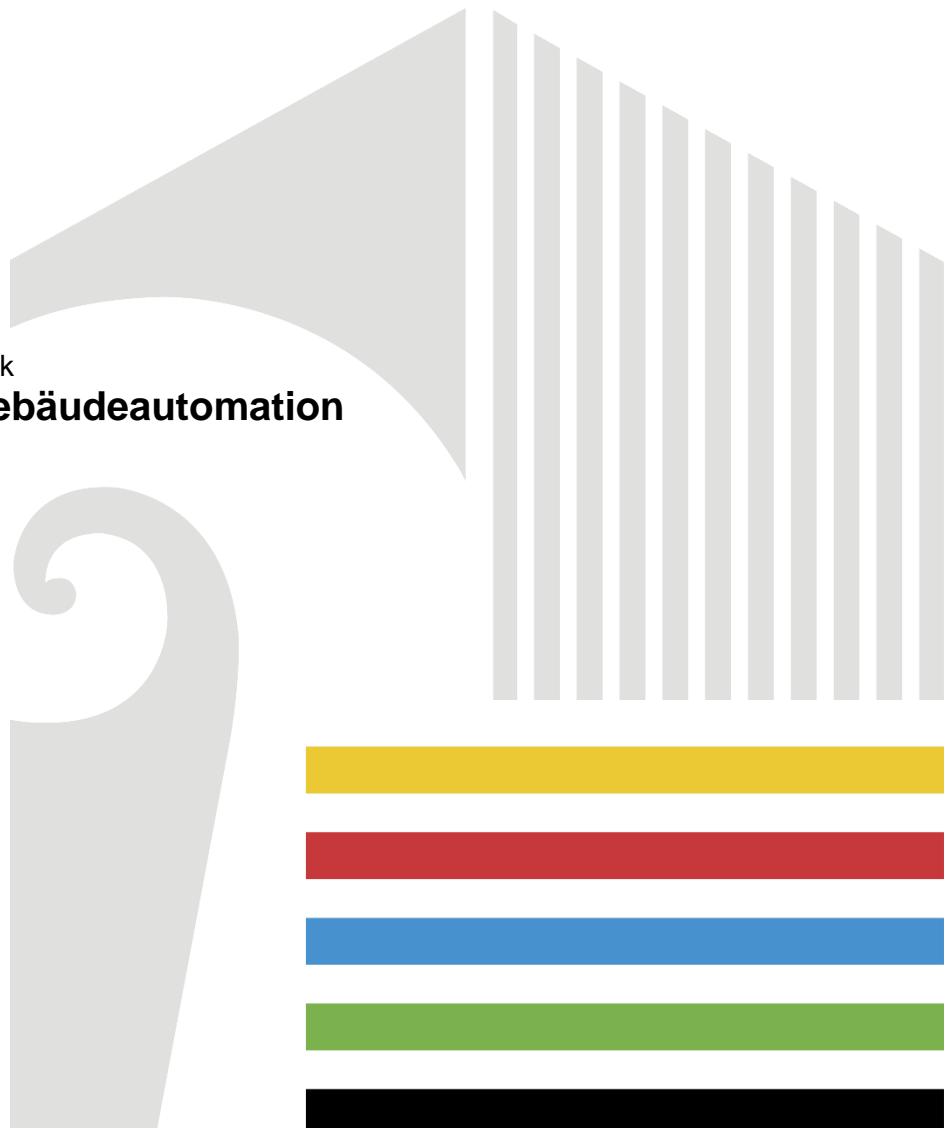




Richtlinie Gebäudetechnik
Visualisierung Gebäudeautomation

Version 2026



Herausgeber Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur
Fachbereich Gebäudetechnik

Inhalt und Redaktion Fachbereich Gebäudetechnik
Anregungen zu dieser Richtlinie sind zu richten an: gebaeudetechnik@bs.ch

Bezugsquelle Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur
Fachbereich Gebäudetechnik
Münsterplatz 11, 4001 Basel
bvds@bs.ch
www.bs.ch/bvd/staedtebau-architektur

Änderungsindex

Datum	Version	Bemerkung
15.01.2026	2026	Anhang «Vorgaben Raumautomation Übersicht»: BacNet-VLO Ferienprogramm geändert
31.01.2025	2025	- Links auf neue Webseite bs.ch aktualisiert - Kap. 2.5.2 und 2.6.2 Präzisierung der Anforderungen
08.01.2024	2024	Anhänge mit Vorgaben der Verwendung der VLO ergänzt (Seiten 33 – 50)
29.09.2021	2021	Erste Ausgabe dieser Richtlinie

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Ziel und Zweck	4
1.2 Geltungsbereich	4
1.3 Grundlagen.....	4
1.4 Verbindlichkeit	5
2. Visualisierung	6
2.1 Allgemein.....	6
2.2 Virtuelle Maschine (VM).....	6
2.3 Auflösung	6
2.4 Mastervorlagen.....	7
2.4.1 Prozessbild-/Fenster-/Bildeigenschaften.....	8
2.5 Bildnavigation	8
2.5.1 Ebene 01: Arealübersicht.....	9
2.5.2 Ebene 02: Gewerk- und Systemübersicht.....	10
2.5.3 Ebene 03: Anlagenübersicht.....	11
2.5.4 Ebene 03: Raumautomation	12
2.5.5 Ebene 04: Prozessplan.....	13
2.6 Bildaufbau.....	15
2.6.1 Kopfzeile.....	15
2.6.2 Prozessbereich.....	16
2.6.3 Steuerzeile.....	16
2.6.4 Fusszeile	16
2.7 Farben und Linien	17
2.7.1 Farbschema.....	17
2.7.2 Linienstärken	18
2.8 Anlagenbedienung.....	19
2.8.1 Schalt- und Regelfunktionen.....	19
2.8.2 Grundrissplan für Raumautomation	20
2.8.3 Schalt- und Regelfunktionen in der Raumautomation	21
2.8.4 Grundrissplan für Brandschutzklappen	25
2.8.5 Schaltgerätekombination	26
2.8.6 Zähler	27
2.8.7 Alarm- und Betriebsmeldungen.....	29
2.8.8 Alarmliste (Alarm Viewer)	30

3. Abkürzungsverzeichnis.....	30
4. Abbildungsverzeichnis.....	31
5. Tabellenverzeichnis.....	31
6. Anhänge	32

1. Einleitung

1.1 Ziel und Zweck

Mit dieser Richtlinie definiert Städtebau & Architektur des Kantons Basel-Stadt einheitliche Vorgaben und Standards in den Bereichen Energie und Gebäudetechnik für kantonale Liegenschaften, welche in deren Auftrag geplant und verwaltet werden. Die Richtlinie dient als Vorgabe für eine ökonomische, zukunftsgerichtete und effiziente Planung sowie Realisierung von Gebäudetechnik-Lösungen.

Aufgrund der über die gesamte Lebensdauer anfallenden Kosten (Lebenszykluskosten) sind technische Einrichtungen nur dort einzusetzen, wo die gestellten Anforderungen nicht mit anderen, einfacheren Mitteln gelöst werden können. Diese können von organisatorischer oder baulicher Art sein.

1.2 Geltungsbereich

Beschrieben werden die Anforderungen an neu zu erstellende gebäudetechnische Anlagen im Rahmen von Neu- und Umbauprojekten. Bei Sanierungen und Anpassungen bestehender Anlagen ist auf die örtlichen Gegebenheiten Rücksicht zu nehmen. Es gilt der Grundsatz der Verhältnismäsigkeit – begründete Abweichungen sind möglich.

Die in diesem Dokument beschriebenen Vorgaben finden Anwendung bei Gebäuden des Verwaltungsvermögens, des Finanzvermögens sowie der Pensionskasse. Für Liegenschaften von Dritten (z.B. Universität Basel) gelten, falls vorhanden, deren eigene Vorgaben.

1.3 Grundlagen

Für Bauvorhaben des Kantons Basel-Stadt ist die **Empfehlung Gebäudetechnik der KBOB** (Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren) in vollem Umfang anzuwenden. Die vorliegende Richtlinie beschränkt sich auf Ergänzungen und Präzisierungen. Bei Widersprüchen gehen die Vorgaben des Kantons Basel-Stadt der KBOB Empfehlung vor.

Zum Zeitpunkt der Ausführung sind die aktuell gültigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien massgebend, welche als anerkannter Stand der Technik gelten. Grundsätzlich gelten die Schweizer Normen und Leitsätze. Wo solche fehlen, sind die international harmonisierten Normen anzuwenden. Es sind auch die aktuell gültigen Empfehlungen, Vorgaben und Merkblätter der Fachverbände (SIA, VKF, Electrosuisse, SWKI, Suisse tec, SVGW, MeGA, IWB usw.) anzuwenden. Die aktuellen Richtlinien und Vorgaben Gebäudetechnik des Kantons Basel-Stadt sind jeweils auf der Homepage von Städtebau & Architektur – Hochbau (www.bs.ch/bvd/staedtebau-architektur/hochbau/vorlagen-richtlinien-hochbau) abrufbar.

Ebenfalls zu berücksichtigen sind die spezifischen Richtlinien und Dokumente der jeweiligen Nutzerdepartemente.

Städtebau & Architektur setzt voraus, dass beauftragte Firmen und Personen über die Fachkenntnisse und Erfahrungen zur Planung und Ausführung von Visualisierungen verfügen. Aus diesem Grund wird nicht auf jedes, in der Fachliteratur festgelegte Detail eingegangen. Eine ganzheitliche, vernetzte und nachhaltige Planungsleistung ist in den SIA-Grundleistungen enthalten und wird vorausgesetzt.

1.4 Verbindlichkeit

Die Vorgaben dieser Richtlinie sind verbindlich, sofern diese nicht im Widerspruch mit den aktuell gültigen Gesetzen und Normen sind. Jedes Projekt, sowie sämtliche Abweichungen zu dieser Richtlinie mit begründeten Ausnahmen, sind von der betroffenen Fachstelle Gebäudetechnik genehmigen zu lassen.

2. Visualisierung

2.1 Allgemein

Es wird davon ausgegangen, dass der Benutzer den Umgang mit Visiplus oder Promos kennt. In diesem Dokument wird nicht näher auf Grundkenntnisse eingegangen.

In der Richtlinie sind diverse Anwendungsfälle aufgeführt. Es ist bei jedem Projekt zu definieren was und in welchem Umfang visualisiert werden soll. So soll z.B. nicht bei jedem Gebäude eine Storen- oder Licht-Integration realisiert werden.

Gerne unterstützt S&A in Bezug auf den Einsatz der geeigneten Visualisierungsobjekte (VLO) für die jeweiligen Komponenten (s. Richtlinie «0_7720 Richtlinie GT Gebäudeautomation», Kap. «BACnet-Objekte (VLOs)»)

2.2 Virtuelle Maschine (VM)

Für jedes Projekt wird für die Erstellung der Visualisierung eine Entwicklungsumgebung auf einer virtuellen Maschine (VM) vorbereitet und dem Integrator zur Verfügung gestellt. Darauf ist ein Vorlagenprojekt vorhanden, mit dem die Visualisierung vorgenommen werden muss.

Bei Projektende sollen alle Vorlagenprojekte, die nicht mehr benötigt werden gelöscht werden.

Bemerkung: Vorlagen sind jederzeit wieder herstellbar.

2.3 Auflösung

In den Projekteinstellungen ist für die Bildgrösse wie auch die Bildschirmauflösung das Format 1280 x 960 Pixel zu wählen. Es handelt sich um ein 4:3 Format.

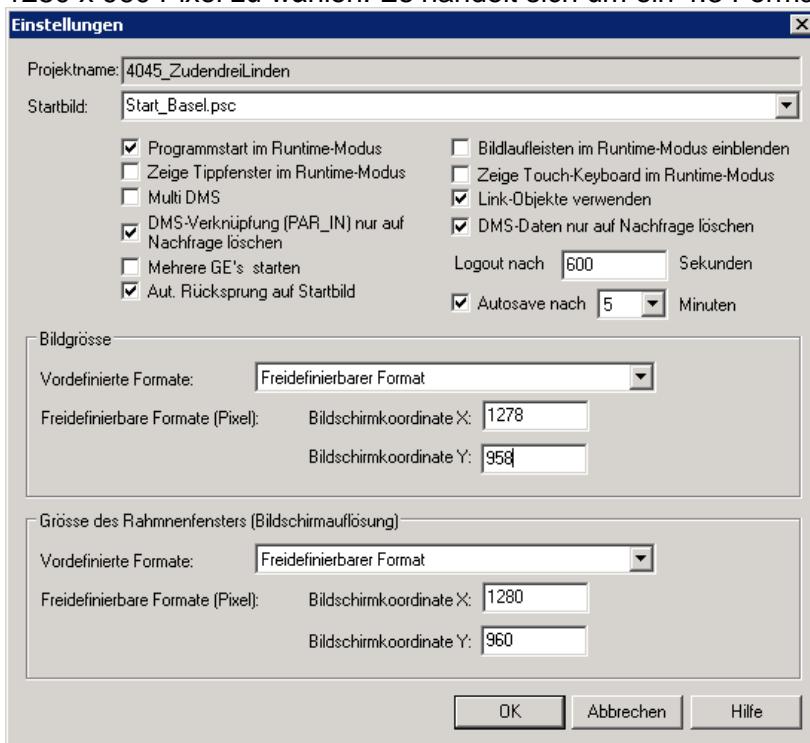


Abbildung 1: Einstellung der Auflösung

2.4 Mastervorlagen

Die Mastervorlagen dienen als Masterbilder (Hintergrundbilder), welche beim Laden der Bilder automatisch mitgeladen werden. Es kann nur in der Originaldatei editiert werden. Ist es in einem anderen Bild eingebunden, können die Objekte nicht editiert werden. Objekte wie Buttons können jedoch immer bedient werden. Zweck dieser Mastervorlagen ist eine einmalige Bearbeitung aller Hintergrundbilder des Projektes. Es wird zwischen zwei Mastervorlagen unterschieden:

Areal_Master.psc Die Areal_Master.psc wird für Übersichten verwendet. Im Gegensatz zu der Master_Gewerke.psc verfügt sie über keinen Bedienungsbereich.	
Gewerke_Master_A.psc Die Gewerke_Master_A.psc wird für Prozessbilder verwendet. Sie verfügt über einen Bedienungsbereich (unten grau). Zudem wird hier auch noch das Gebäude in diesem Fall Gebäude A angehängt.	

Tabelle 1: Mastervorlagen

2.4.1 Prozessbild-/Fenster-/Bildeigenschaften

Die Eigenschaften eines Prozessbildes werden mit Hilfe des Dialogs „Fenster-Eigenschaften“ eingestellt. Um den Dialog aufzurufen ist auf den Hintergrund des aktuellen Prozessbildes zu klicken (nicht auf die Titelzeile).

Anschliessend kann der Befehl durch «ALT+ENTER» oder Menü «Bearbeiten > Eigenschaften» aufgerufen werden.

In Fenster-Eigenschaften kann der für das geöffnete Prozessbild definierte Master eingestellt werden.	
---	--

2.5 Bildnavigation

Die Bildnavigation soll eine intuitive Führung des Bedieners durch die im Objekt vorhandenen Gewerk, Anlagen, Anlagenteile, Stockwerke und Zonen ermöglichen.

So wird der Bediener vom Haupteintrittspunkt „Areal“ über das „Gewerk“ zu den einzelnen „Anlagen“ und bei der Raumautomation über „Grundrisse“ zu den benötigten Informationen und Bedienmöglichkeiten geführt.

Ebene 01 Arealübersicht			
Ebene 02 Gewerkübersicht		Ebene 02 Systemübersicht	
Ebene 03 Anlageübersicht je Gewerk		Ebene 03 Raumautomation	
Ebene 04 Prozessplan je Anlage		Ebene 04 Grundrissplan je Etage und Gewerk	

Tabelle 2: Bildnavigation

2.5.1 Ebene 01: Arealübersicht

Der Eintritt zu den einzelnen Prozessbildern erfolgt über die Arealübersicht. Der Planausschnitt soll den Standort des oder der Gebäude umfassen und soll dem Betrachter eine Orientierungshilfe sein. Der Planausschnitt wird durch das Gebäudemanagement Wartung & Betrieb aus dem Geoportal bezogen und dem GA-Unternehmer zur Verfügung gestellt. So ist gewährleistet, dass ein einheitlicher und aussagekräftiger Bereich für die Visualisierung zur Anwendung gelangt. Es werden keine Buttons für Gebäude angelegt wo keine Visualisierung vorhanden ist.

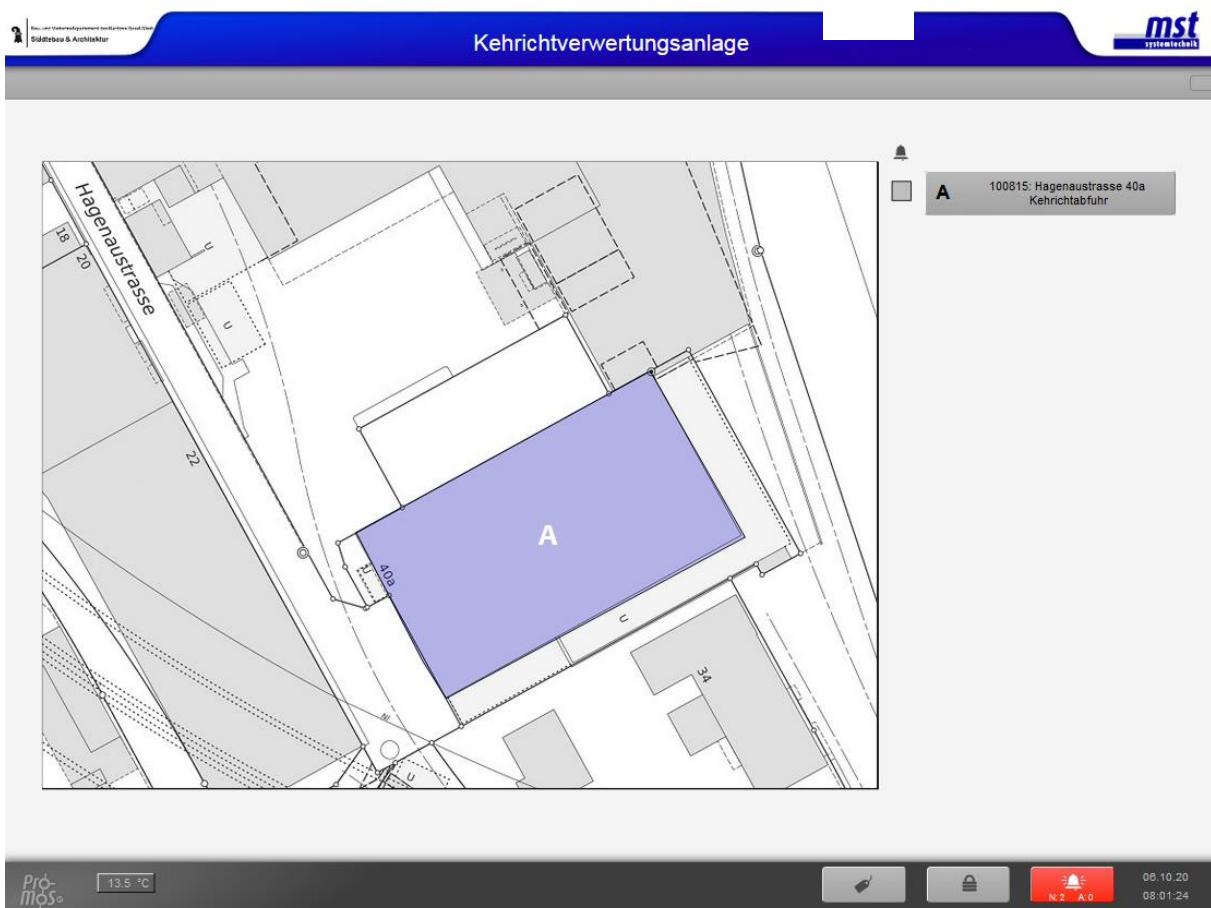


Abbildung 2: Arealübersicht

2.5.2 Ebene 02: Gewerk- und Systemübersicht

Die Gebäudeübersicht wird aufgeteilt in Gewerk und Systeme. Sie sind farblich gekennzeichnet. Die Bilder sind strikt nach Gewerk zu trennen (s. Beispielbilder im Anhang).

Zu den Gewerken zählen:

- Heizung
- Lüftung
- Kälte
- Sanitär
- Elektro

Zu den Systemen zählen:

- Raumautomation
- Meteo
- Schalschrank
- Zähler

Alarmierung: 

Durch die geführte Alarmierung ist eine Lokalisierung der Störung schnell und übersichtlich möglich.

Der Betrachter wird mittels Sammelalarm vom Arealbild über die Gewerkliste und die Anlageliste zum Einzelalarm in der jeweiligen Anlage geführt.

Die aktiven Buttons sind farbig. Die grauen Buttons sind inaktiv.
Die Alarm Navigation auf der Übersicht wird im Leitsystem erzeugt.

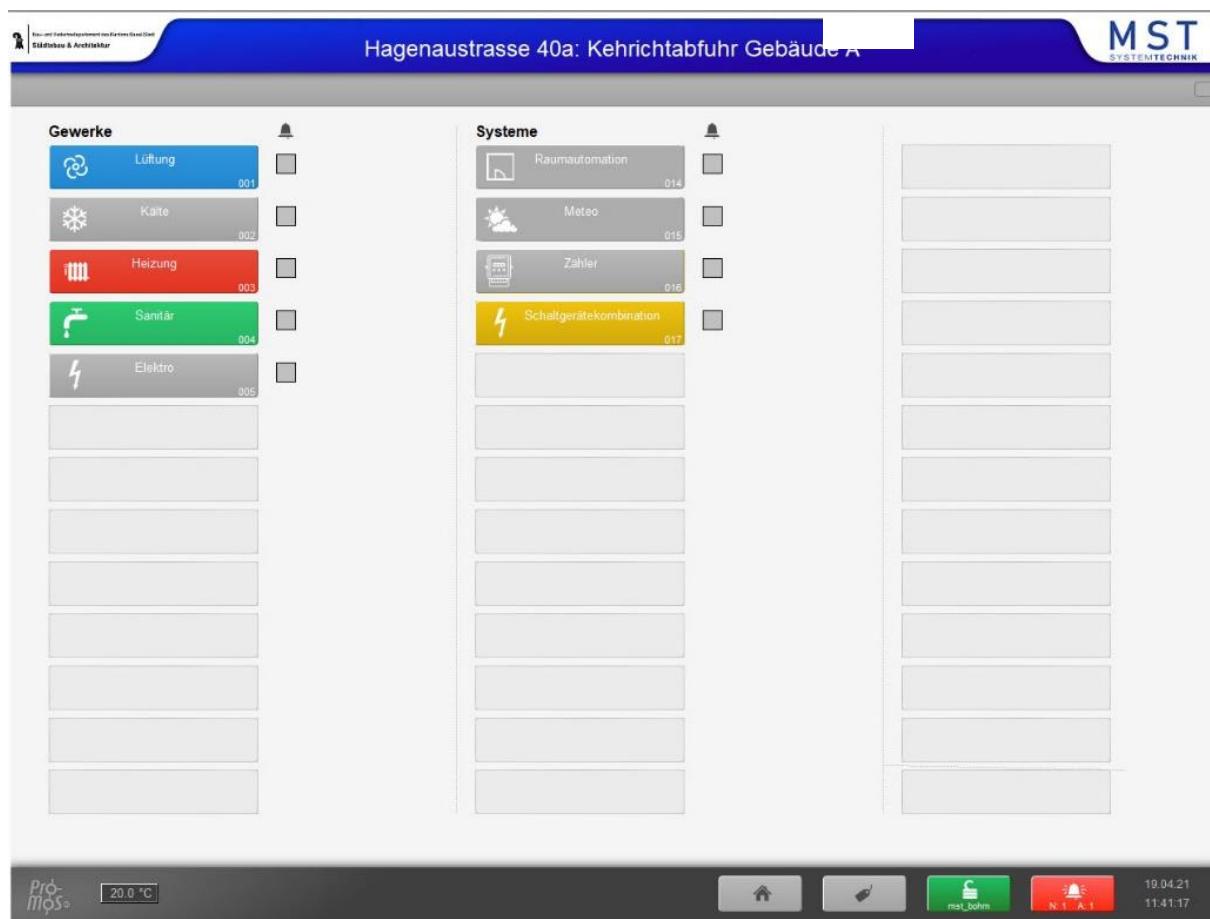


Abbildung 3: Gewerkübersicht

2.5.3 Ebene 03: Anlagenübersicht

Auf dieser Ebene befindet sich eine Auflistung sämtlicher Anlagen innerhalb des Gebäudes, die zum gewählten Gewerk gehören. Bei jeder aufgeführten Anlage werden ein Sammelalarm und eine Sammelbetriebsanzeige dargestellt. Diese bilden die Grundlage für eine ereignisorientierte Navigation.

Die Anlageübersicht ist einfach und übersichtlich zu halten. Die Navigation für die Anlagen und die Grundrisspläne (auf welchem die Apparate oder Anlagenstandorte eingezeichnet werden), sind in allen Gewerken zu realisieren.

Die Betriebsmeldung und die Alarmmeldung für jede Anlage muss auf der SPS programmiert werden (Bac_DIG01).

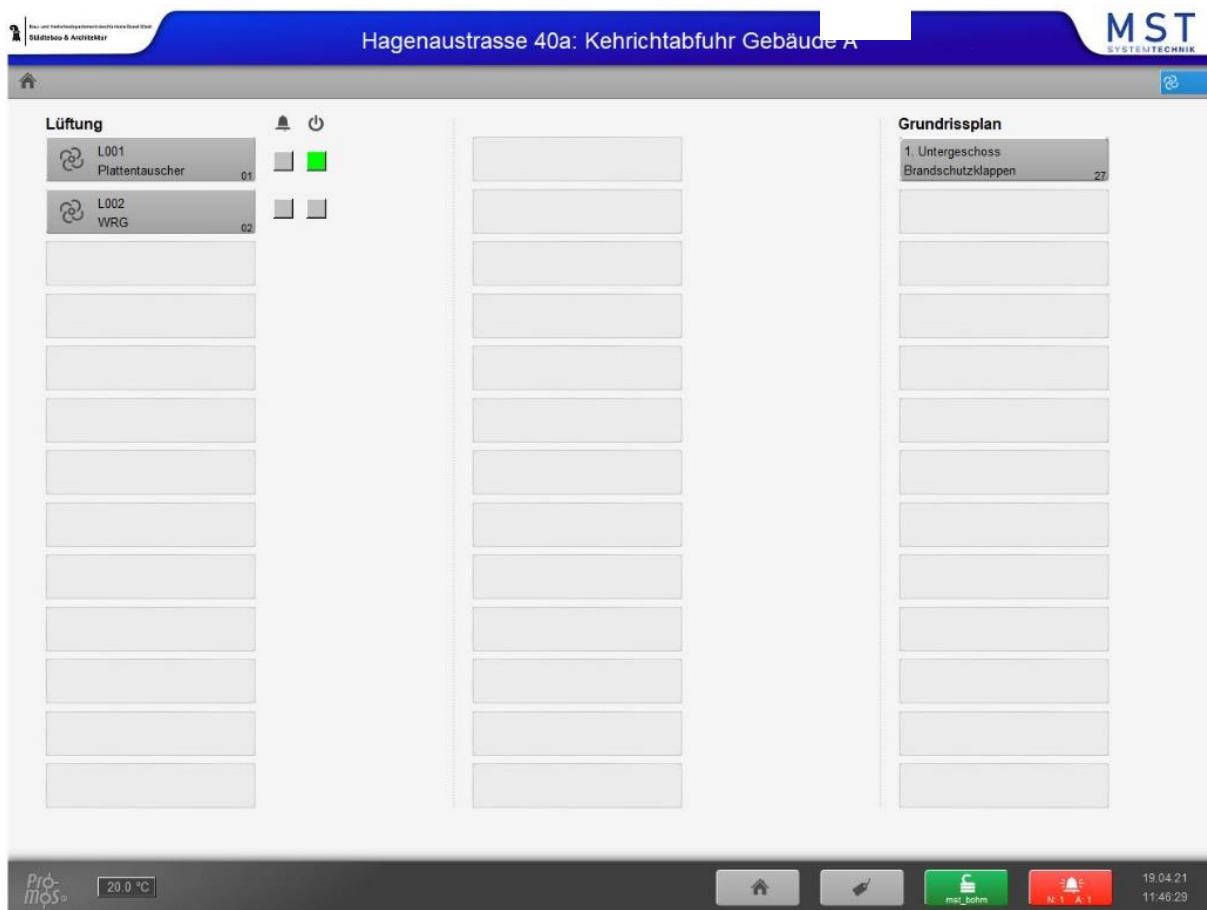


Abbildung 4: Beispiel Anlageliste

2.5.4 Ebene 03: Raumautomation

Die Raumautomation-Übersicht wird in vier Gewerke aufgeteilt:

- Raumautomation (Fühler, Ventile, Regler, Zeitprogramme)
- Storen
- Fenster
- Licht

Für jedes Stockwerk ist ein Bildsprung vorgesehen.

Ist ein übergeordneter Schalter für die Gewerke Storen, Fenster und Licht vorhanden, werden diese ebenfalls auf der Ebene 03 platziert. Bei zu vielen Schaltern ist ein allgemeiner gewerkspezifischer Button am unteren Teil mit einem weiterführenden Bild zu platzieren.

In der Raumautomation wird keine Betriebsmeldung und Störmeldung visualisiert.

Wenn es stockwerkübergreifende Befehle hat, wie zum Beispiel «Licht Gebäude an», muss dies auf der Raumautomations-Übersicht dargestellt werden.

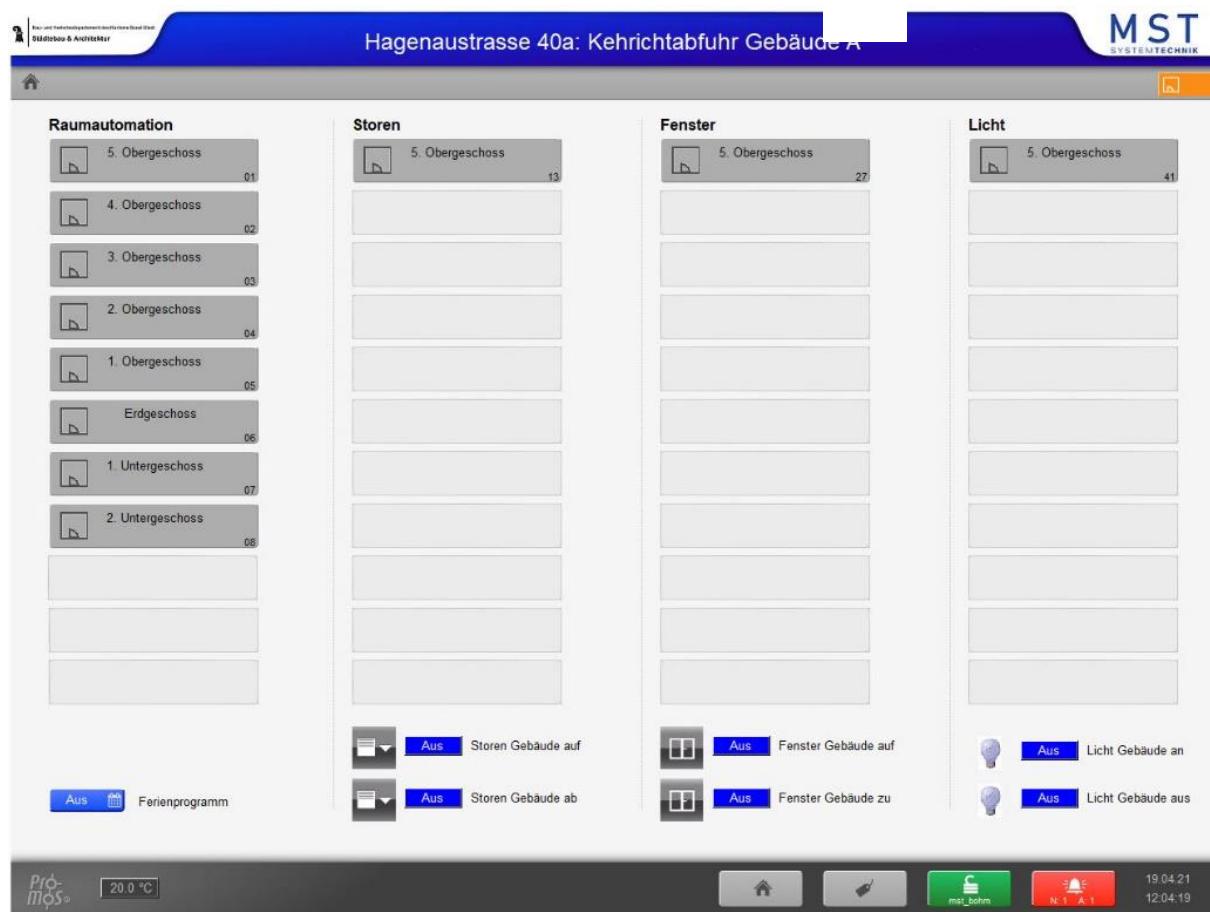


Abbildung 5: Beispiel Raumautomation Übersicht Ebene 03

2.5.5 Ebene 04: Prozessplan

2.5.5.1 Anlagenprozess

Auf dem Prozessplan ist der Betriebszustand der Anlage und der verwendeten Komponenten (Teilanlagen) bestehend aus Motoren, Ventilen, Sensoren, etc. sichtbar.

Bei den Sensoren und Aktoren ist der aktuelle Zustand bzw. Wert darzustellen.

Alle für den aktuellen Betriebszustand notwendigen Informationen und Bedienelemente sind auf dem Prozessplan zu visualisieren.

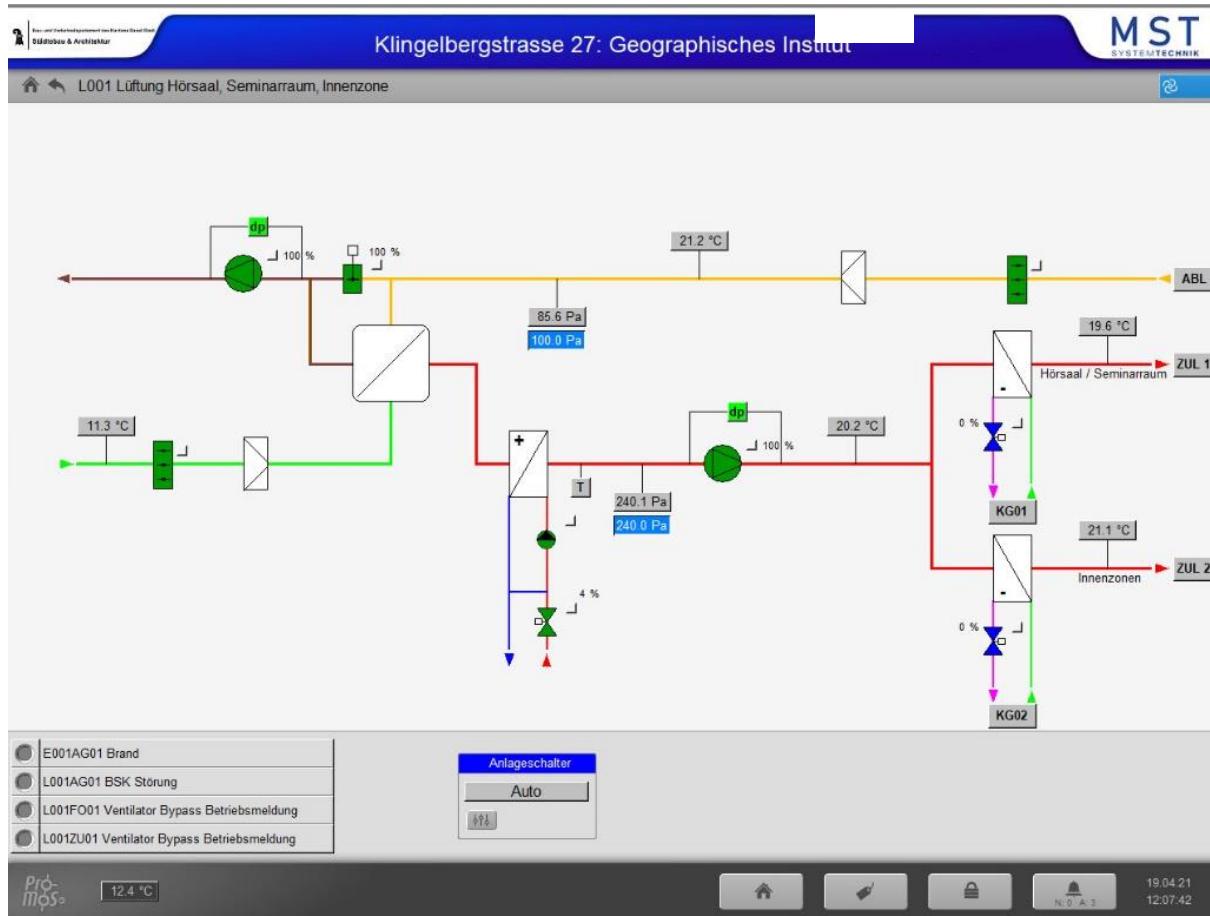


Abbildung 6: Beispiel Prozessplan

2.5.5.2 Raumautomationsprozess

Die Raumautomationsansicht ist einfach und übersichtlich zu halten.

Für die Visualisierung ist eine Bilddatei der Grundrisse im Format DWG oder PDF anzufordern, bei der die überflüssigen Layer ein- und ausgeblendet werden können. Auf der Visualisierung sollen nur Messwerte (Temperatur, Feuchte, Luftqualität, etc.) und Alarne angezeigt werden. Komponenten wie Brandschutzklappen und Volumenstromregler werden auf dem Grundrissbild unter den Lüftungen dargestellt.

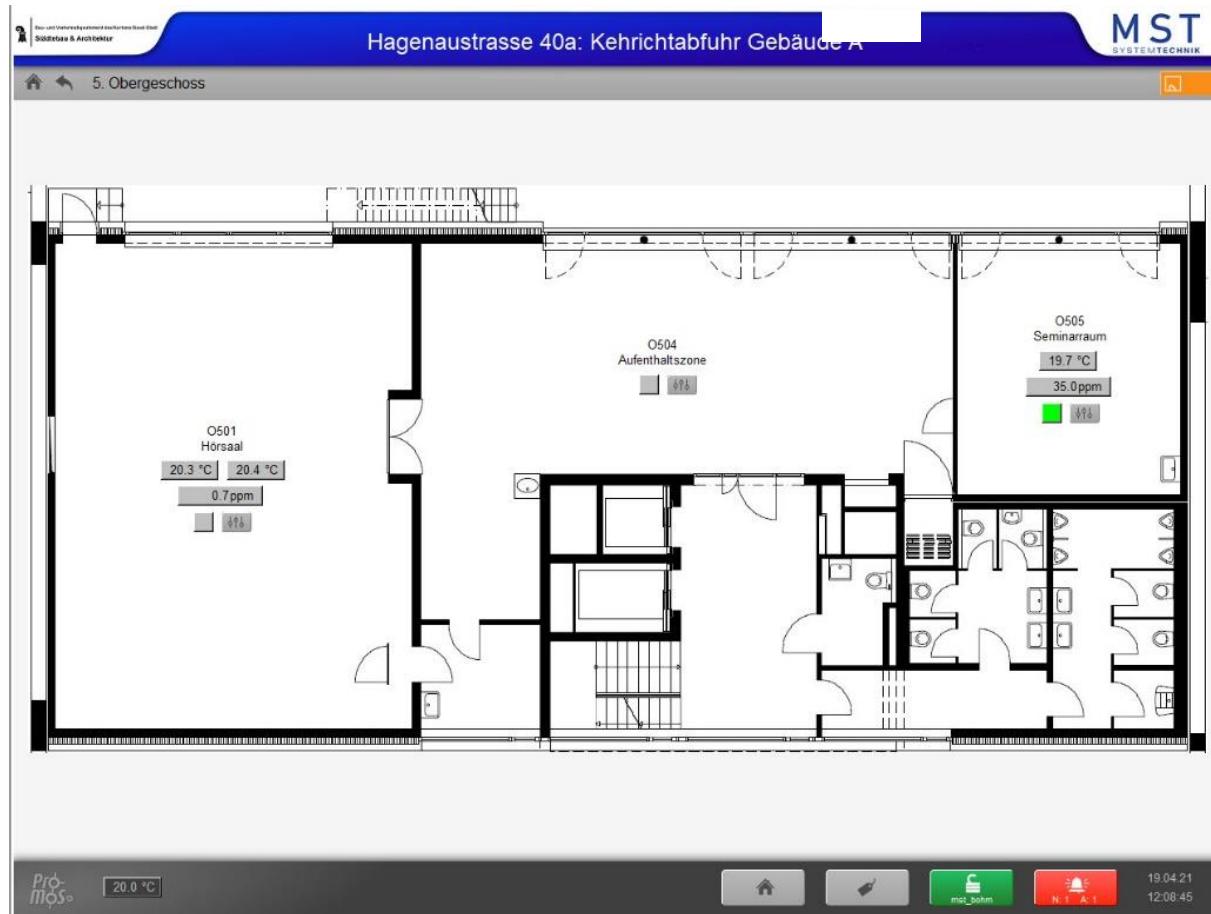


Abbildung 7: Beispiel Grundriss Raumautomation

2.6 Bildaufbau

Die Anlagen- und Prozessbilder sind auf der Objekteitebene gespeichert.
Alle Bilder basieren auf einem Masterbild und sind in vier Bereiche eingeteilt:

- Kopfzeile (Navigationsbereich)
- Prozesszeile (Informationsbereich)
- Steuerzeile (Befehlsbereich)
- Fusszeile (Allgemeine Funktionen)

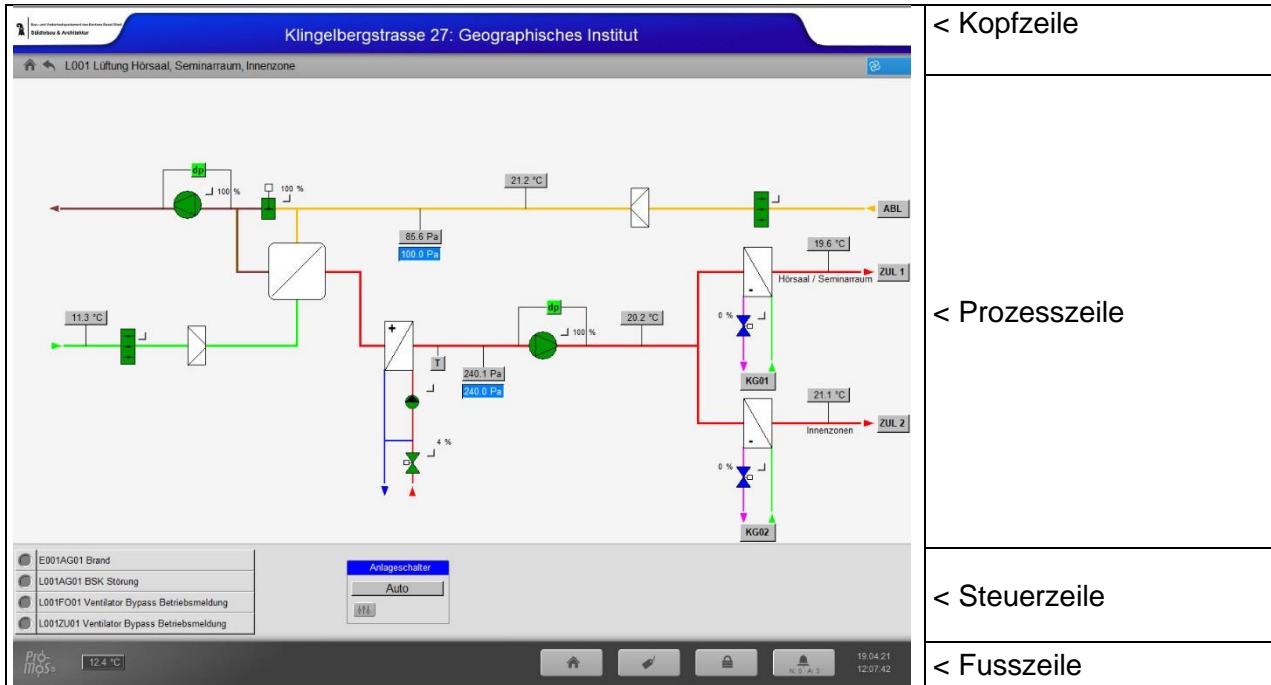


Tabelle 3: Bildaufbau

2.6.1 Kopfzeile

In der Kopfzeile befinden sich:

- Linksseitig das Corporate Design des Auftraggebers.
- Obere Zeile mittig die Anlagebezeichnung (Schriftgrösse 18 Punkte, Arial, Standard weiss).
- Rechtsseitig das Logo der MST. Ab Ebene 2 darf das Logo der ausführenden Visualisierungsfirma dargestellt werden.
- Rechts unterhalb des Logos in der grauen Zeile das Gewerksymbols (nur auf den Ge- werkstufen angezeigt).
- Links der Home Button → Übersicht Anlagen gefolgt vom Button „eine Ebene zurück“ und der Bildbezeichnung (Schriftgrösse 12 Punkte, Arial, Standard schwarz).



Abbildung 8: Beispiel Kopfzeile

2.6.2 Prozessbereich

Im Prozessbereich befinden sich:

- Anlagen- und Prozessbilder mit den aktuellen Werten und Zuständen der Anlage.
- Anwahl der Datenpunkte via Symbol oder Button.
- Sprungmarken zu anderen Bildern (Folgebilder oder mit der Anlage verbundene Ge-
werke).
- Nicht angesteuerte oder inaktive Elemente müssen in grau dargestellt werden.

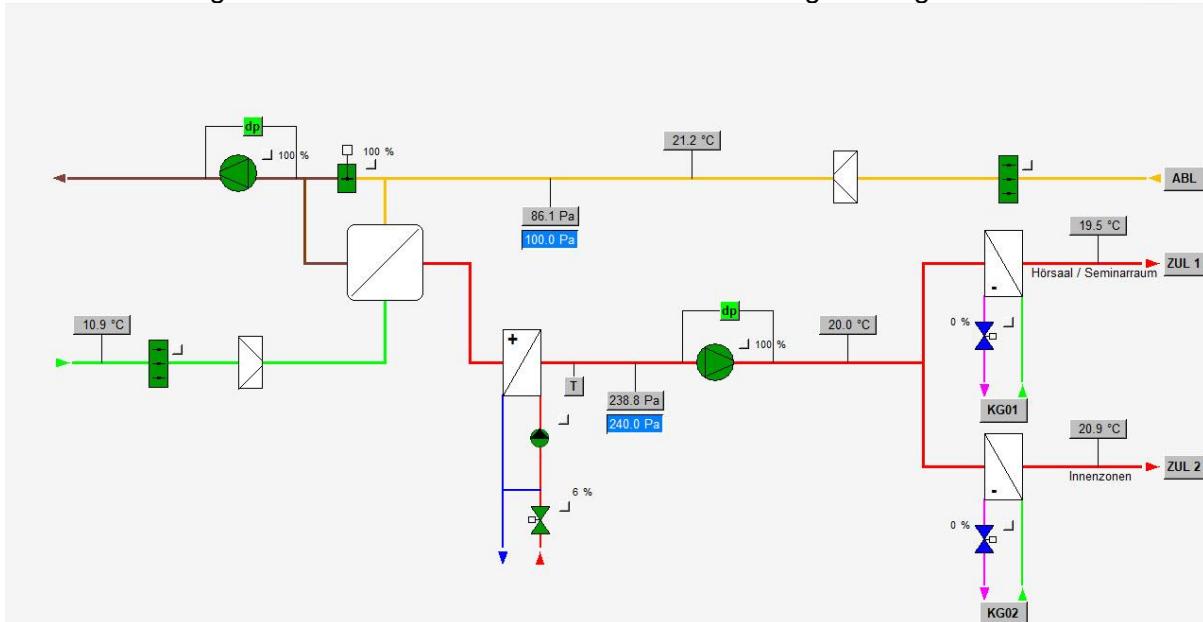


Abbildung 9: Beispiel Prozessbereich

2.6.3 Steuerzeile

In der Steuerzeile befinden sich:

- Allgemeine Betriebsanforderungen (wie z.B. Wärme- / Kältebedarf).
- Bedienmöglichkeit Softschalter.
- Elemente zur Einstellung von Regelparametern wie Sollwerte, Grenzwerte, etc.
- Kommunikationsinformationen (z.B. Wärme- / Kältebedarf).
- Zugriff auf Zeitschaltprogramme.



Abbildung 10: Beispiel Steuerzeile

2.6.4 Fusszeile

In der Fusszeile wird folgendes dargestellt:

- Links die aktuelle Außentemperatur.
- Rechte Hälfte der Homebutton (führt zum Arealbild).
- Button zur Anzeige des Adresskennzeichnungsschlüssels (AKS).
- Anmeldebutton (Benutzeranmeldung).
- Störungsbbutton (Farbwechsel nach rot bei anstehender Störung).
- Aktuelles Datum und Uhrzeit.



Abbildung 11: Beispiel Fusszeile

2.7 Farben und Linien

Für das Zeichnen der Bilder ist die SIA Norm 410 wie auch das Prinzipschema des Planers beizuziehen.

2.7.1 Farbschema

	Farbe	ACI	RGB
Elektro			
Licht	Hellblau	4	0/255/255
Kraft	Rot	1	255/0/0
Schwachstrom	Braun	34	153/76/0
Telefoninstallationen	Braun	3	0/255/0
UKV	Violett	6	255/0/255
EDV	Rosa	232	204/0/102
Brand	Orange	30	255/127/0
HLKS	Blau	5	0/0/255
Trasse	Gelb	40	255/191/0
Heizungsinstallationen			
Warmwasser Vorlauf	Rot	1	255/0/0
Warmwasser Rücklauf	Blau	5	0/0/255
Wasserdampf	Gelb	40	255/191/0
Kondensat	Grün	3	0/255/0
Heisswasser Vorlauf	Orange	30	255/127/0
Heisswasser Rücklauf	Grün	3	0/255/0
Brennbare Flüssigkeiten	Braun	34	153/76/0
Lüftungsinstallationen			
Aussenluft	Grün	3	0/255/0
Zuluft	Rot	1	255/0/0
Zuluft bei Klimaanlagen	Violett	6	255/0/255
Umluft/Abluft	Gelb	40	255/191/0
Fortluft	Braun	34	153/76/0
Kälteinstallationen			
Kaltwasser Vorlauf	Grün	3	0/255/0
Kaltwasser Rücklauf	Violett	6	255/0/255
Warmwasser Vorlauf	Rot	1	255/0/0
Warmwasser Rücklauf	Blau	5	0/0/255
Freon	Gelb	40	255/191/0
Sole	Grün	3	0/255/0
Sanitärinstallationen			
Kaltwasser	Grün	3	0/255/0
Warmwasser	Rot	1	255/0/0
Abwasser	Braun	34	153/76/0
Industrieabwasser	Rot	1	255/0/0
Lüftungen von Abwasser	Braun	34	153/76/0
Gase	Gelb	40	255/191/0
Druckluft	Hellblau	4	0/255/255
Vakuum	Grau	251	121/118/118
Säuren	Orange	30	255/127/0
Laugen	Violett	6	255/0/255

Tabelle 4: Farbschema

2.7.2 Linienstärken

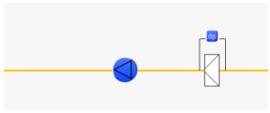
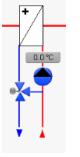
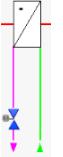
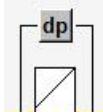
- Linienstärke 3 für Lüftungskanäle, Heizung, Kälte und Sanitär		
- Linienstärke 2 für Rohrleitungen bei Luftherzern in Lüftungsanlagen		
- Linienstärke 1 für Signalleitungen (Bsp. Druckmessleitung)		

Tabelle 5: Linienstärken

2.8 Anlagenbedienung

2.8.1 Schalt- und Regelfunktionen

Die Bedienung der Anlagen und Teilanlagen soll einheitlich und eindeutig sein. Eine Manipulation von Parametern soll nachvollziehbar d.h. auf dem Prozessbild sichtbare und eindeutige Reaktionen bzw. Rückmeldungen zeigen.

Schaltfunktionen

Symbol/Element	Funktion	Beispiel
	Schaltfeld in der Bedienezeile	
	Schaltfeld in der Bedienezeile	
	Führt zu Schaltfunktion	
	Führt zu Regelparametern	
	Führt zu Information	
	Führt zu Zeitprogramm	
	Führt zur Logik	

Tabelle 6: Schaltfunktionen

Regelfunktionen

Symbol/Element	Funktion	Beispiel
	Führt zu Regelparametern und besteht aus einem oder mehreren Registern enthaltend:	
	Allg. Sollwerteingabe und -übersicht	
	Beispiel Temperaturregelung mit Funktionsdiagrammen und Zugang zu weiteren Regelinformationen	
	Beispiel Luftqualitätsregelung mit Funktionsdiagrammen und Zugang zu weiteren Regelinformationen	

Tabelle 7: Regelfunktionen

2.8.2 Grundrissplan für Raumautomation

Die Raumautomation wird auf Basis von Grundrissplänen visualisiert. Von der Systemübersicht gelangt man auf die Stockwerkübersicht. Über die Stockwerkübersicht gelangt man auf die Grundrisse der jeweiligen Stockwerke. In den Stockwerken sind die entsprechenden Informationen visualisiert.

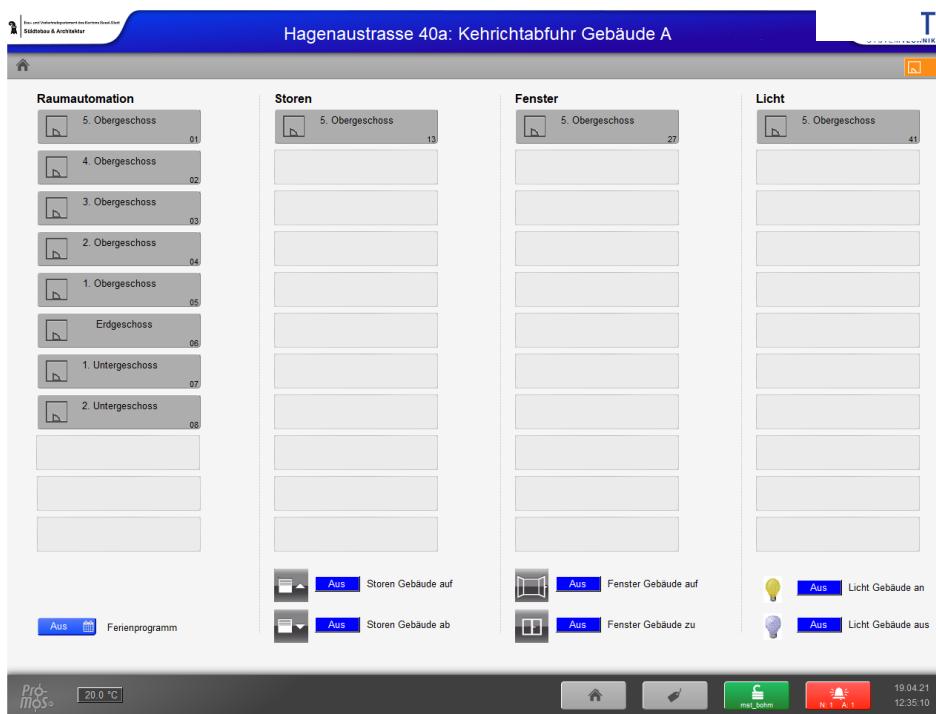


Abbildung 12: Beispiel Stockwerkübersicht bei Raumautomation

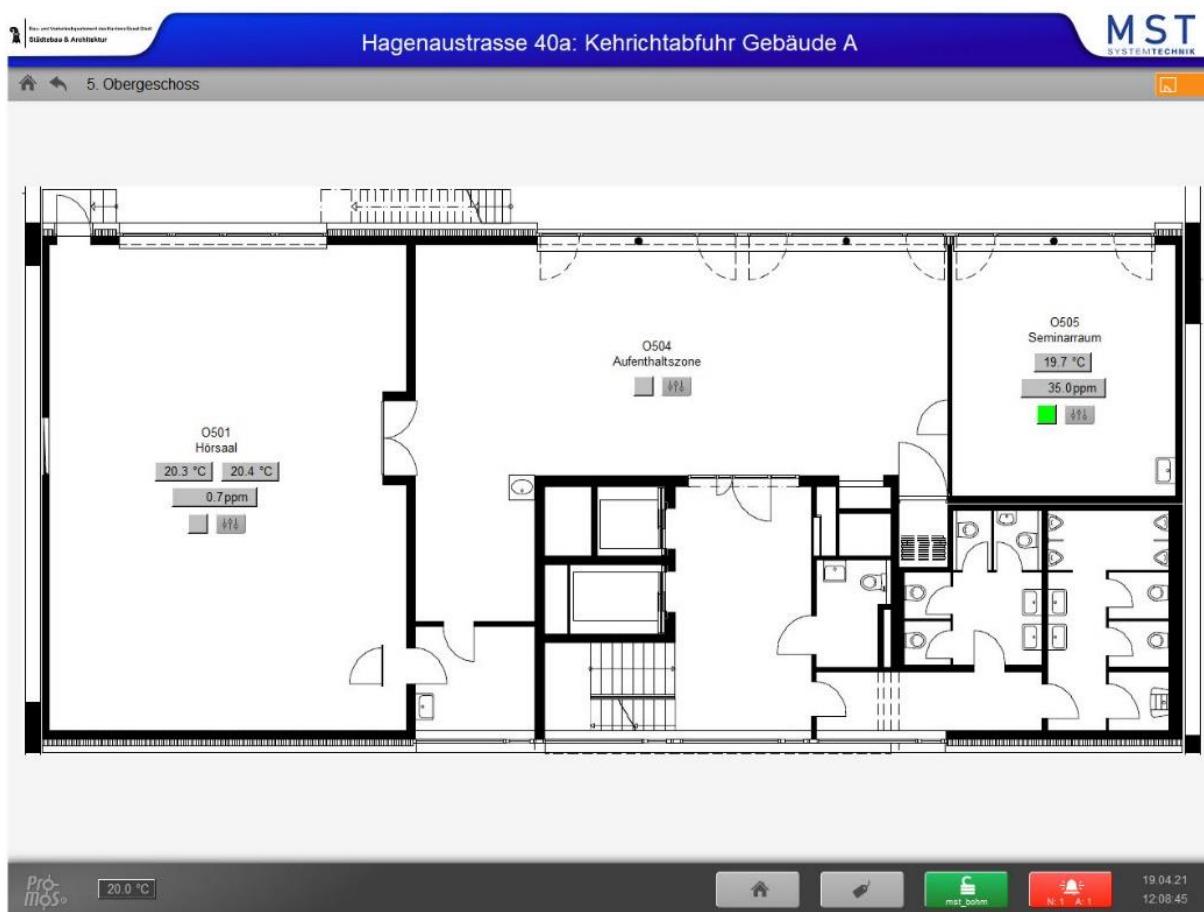


Abbildung 13: Beispiel Visualisierung Raumautomation in Grundrissplan

2.8.3 Schalt- und Regelfunktionen in der Raumautomation

2.8.3.1 Raumregulierung

Parametereinstellungen sollen über den Button vorgenommen werden. Regler, Sollwerte und Raumfeldgeräte werden dort visualisiert.

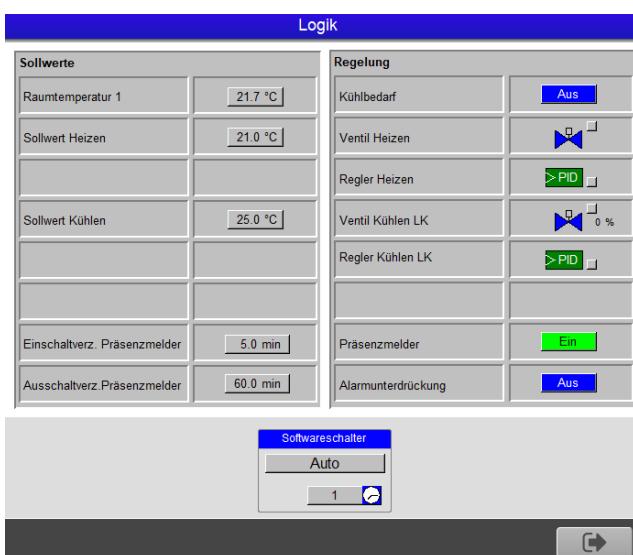
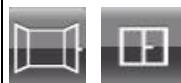


Abbildung 14: Beispiel Temp.-/Feuchteregelung bei Raumautomation

2.8.3.2 Stores- / Fenster- / Lichtfunktionen

Die folgenden Symbole werden in den jeweiligen Grundrissen dargestellt und mit der notwendigen Funktionalität versehen.

Symbol/Element	Funktion
	Befehl Stores Auf/Ab
	Zustandsmeldung Fenster Offen/Geschlossen
	Befehl Licht Ein/Aus

Stores

Sind Stores im Raum vorhanden, die gesteuert werden, so sind diese auf der Raumautomation Übersicht anzuzeigen.

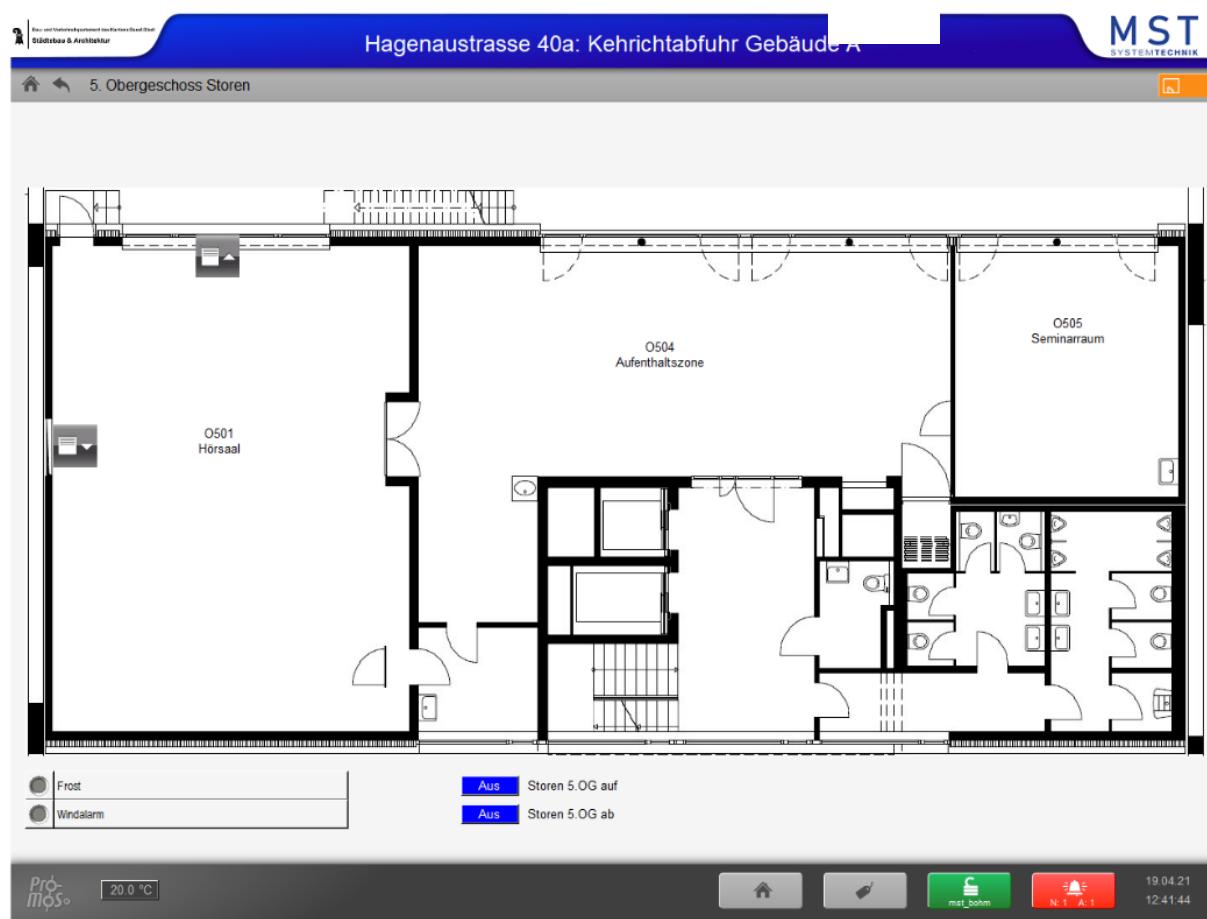
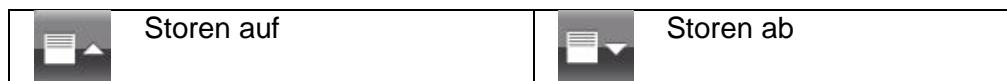


Abbildung 15: Beispiel Raumautomation Stores

Fenster

Sind Fenster im Raum vorhanden, welche überwacht werden, so sind sie auf der Raumautomation Übersicht anzulegen.

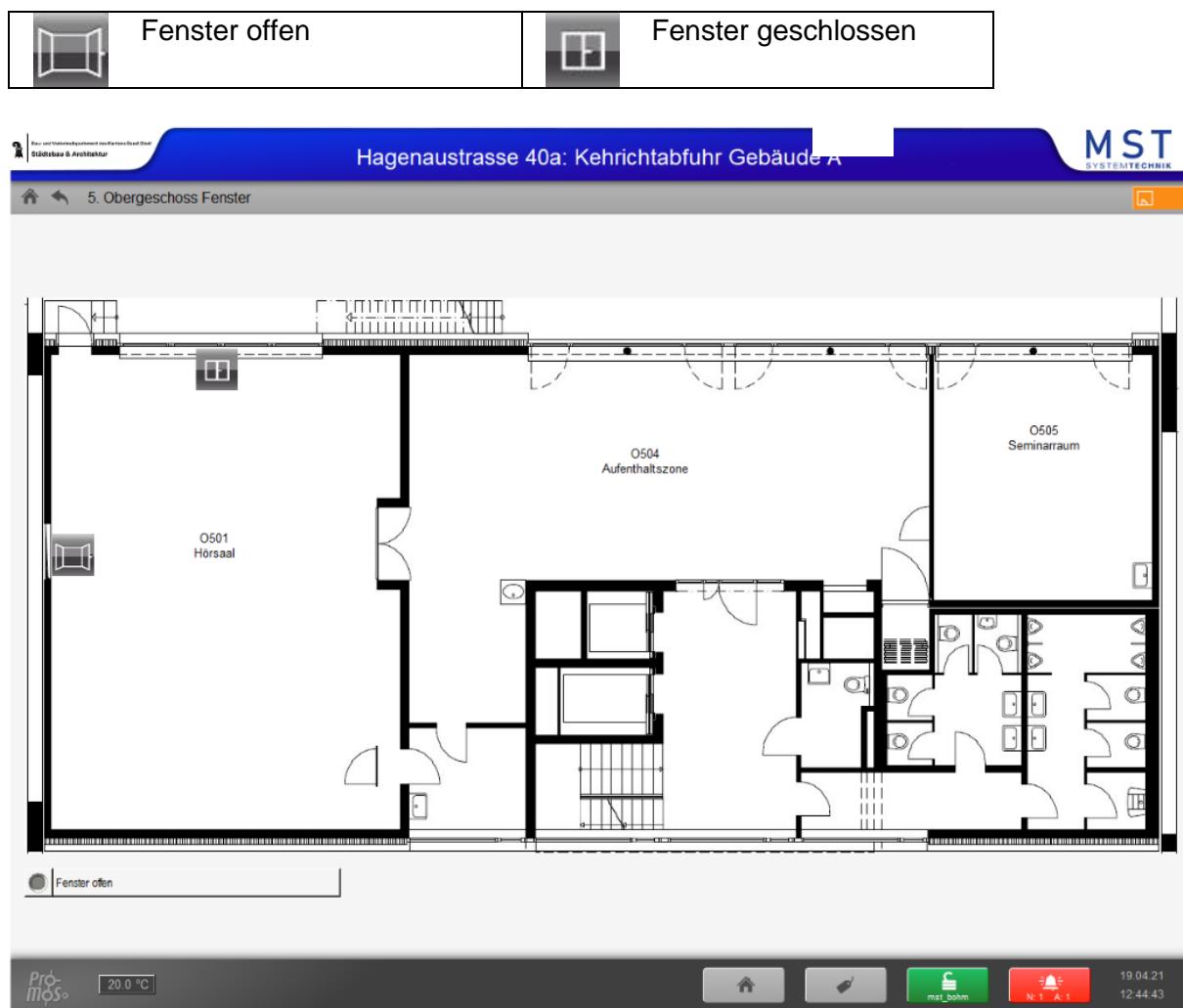


Abbildung 16: Beispiel Raumautomation Fenster

Licht

Ist Licht im Raum vorhanden, welches gesteuert wird, so ist es auf der Raumautomation Über-sicht anzugeben.



Abbildung 17: Beispiel Raumautomation Licht

2.8.4 Grundrissplan für Brandschutzklappen

Brandschutzklappen werden zur örtlichen Lokalisierung auf dem Grundrissplan, wie auch auf der Lüftung, visualisiert. Mit einem Bildsprung von der Lüftungsübersicht gelangt man direkt auf den Grundrissplan und sieht sofort den Standort der Brandschutzklappe.

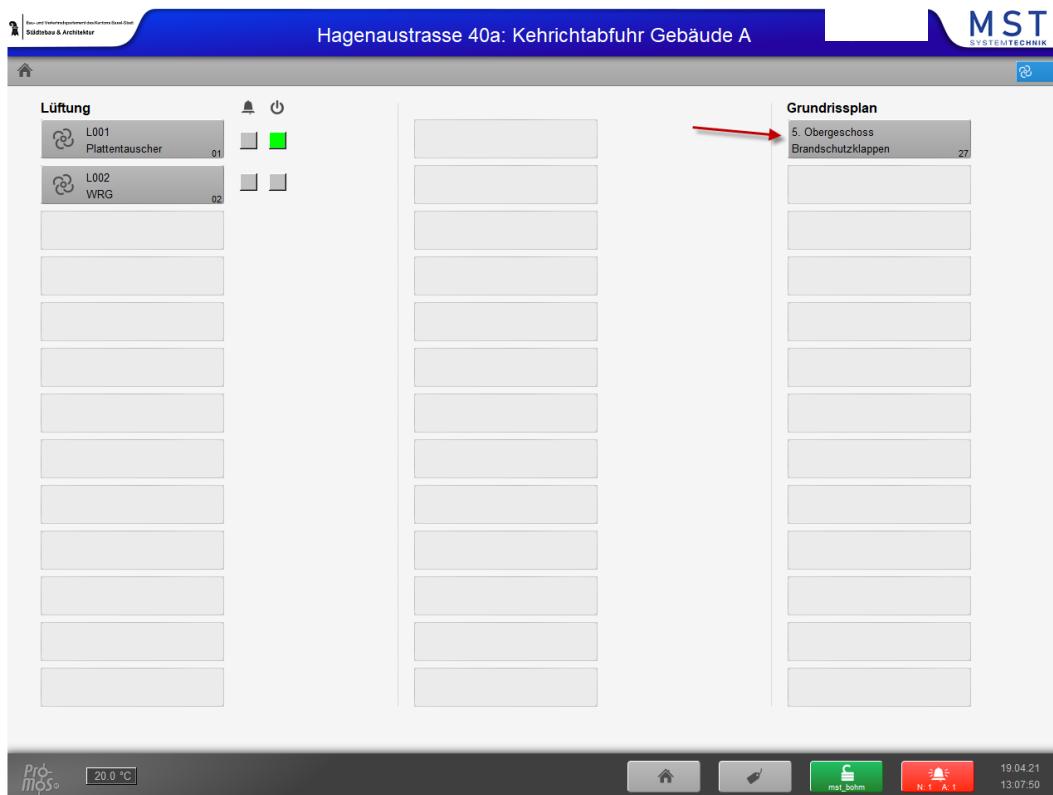


Abbildung 18: Beispiel BSK Button

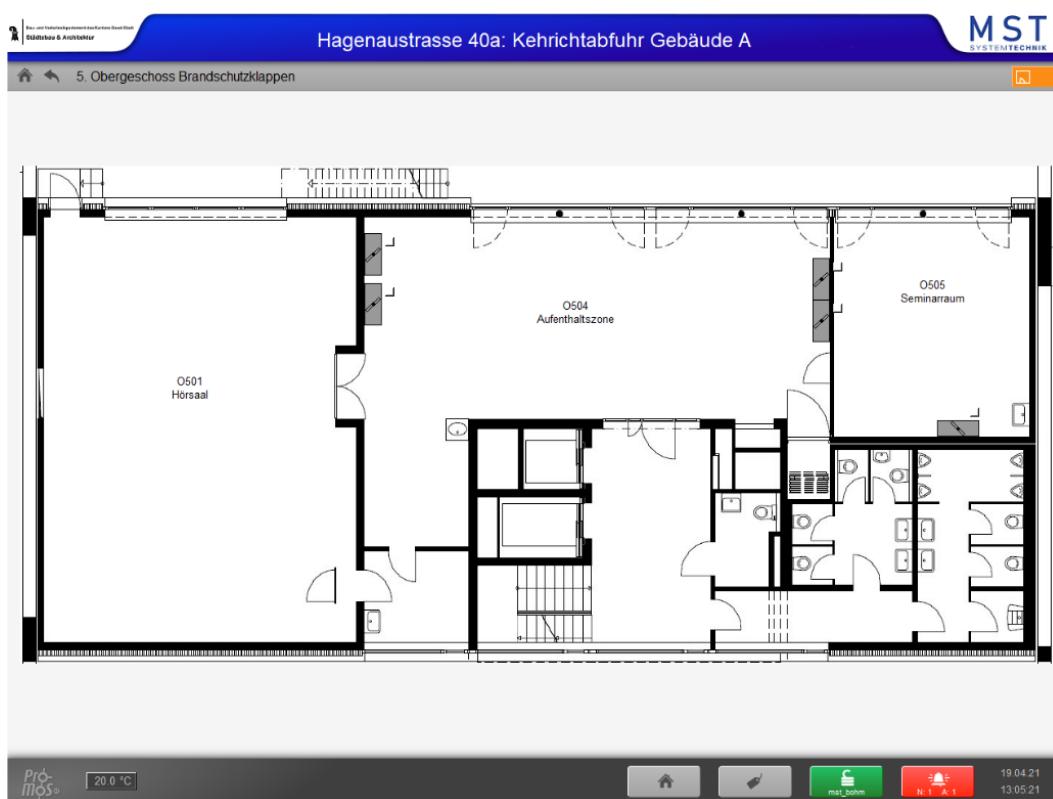
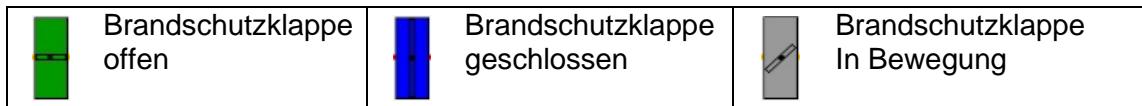


Abbildung 19: Beispiel Grundrissplan Abbildung der Brandschutzklappen



2.8.5 Schaltgerätekombination

Auf der Schaltschrankübersicht werden alle Schaltgerätekombinationen aufgeführt.

Von der Schaltschrankübersicht gelangt man auf die Detailinformationen der jeweiligen Schaltgerätekombinationen. Hier werden alle Informationen visualisiert, die nicht einem der Hauptgewerke zugeteilt werden können.

 Schaltgerätekombination 017

Button in der Gewerk-Übersicht für den Aufruf der Schaltschrankübersicht

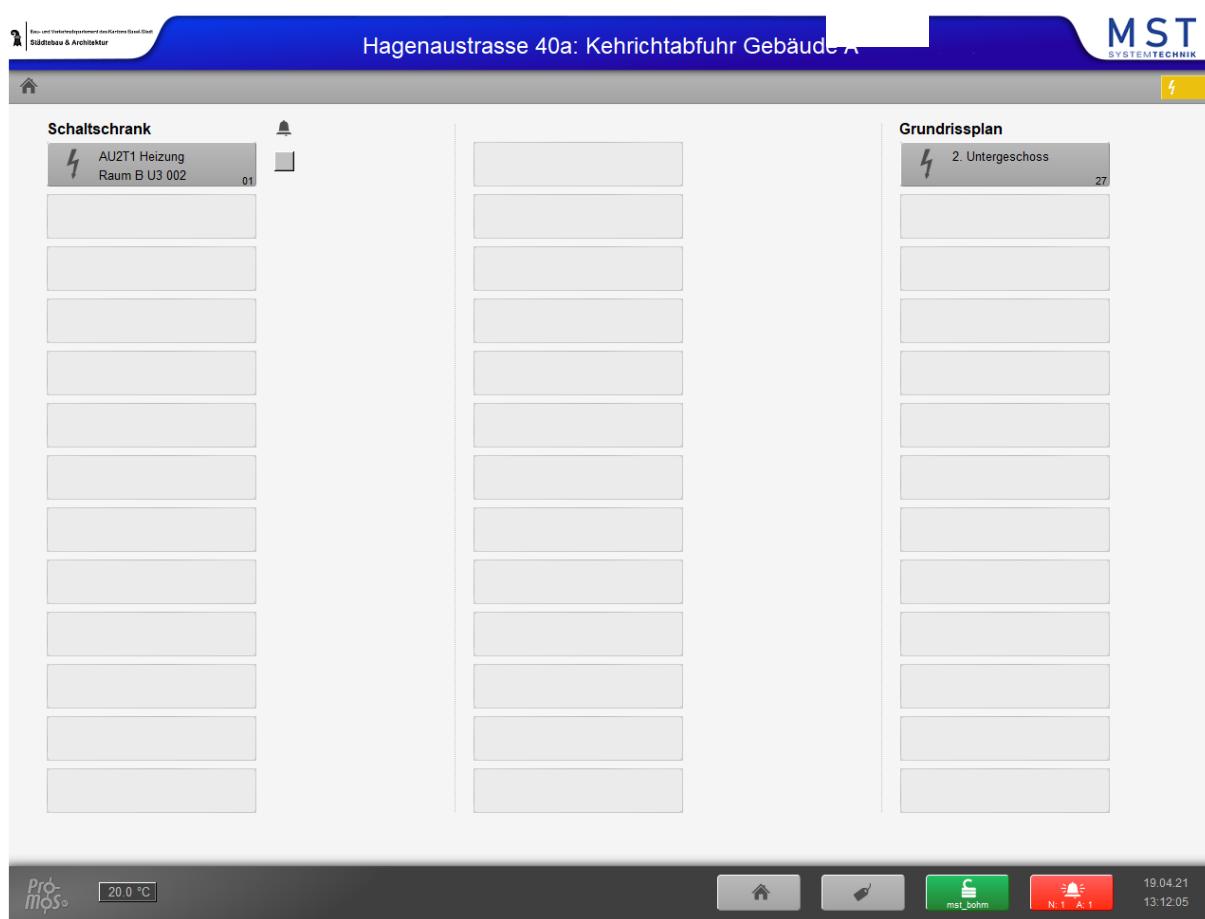


Abbildung 20: Beispiel Schaltschrank Übersicht

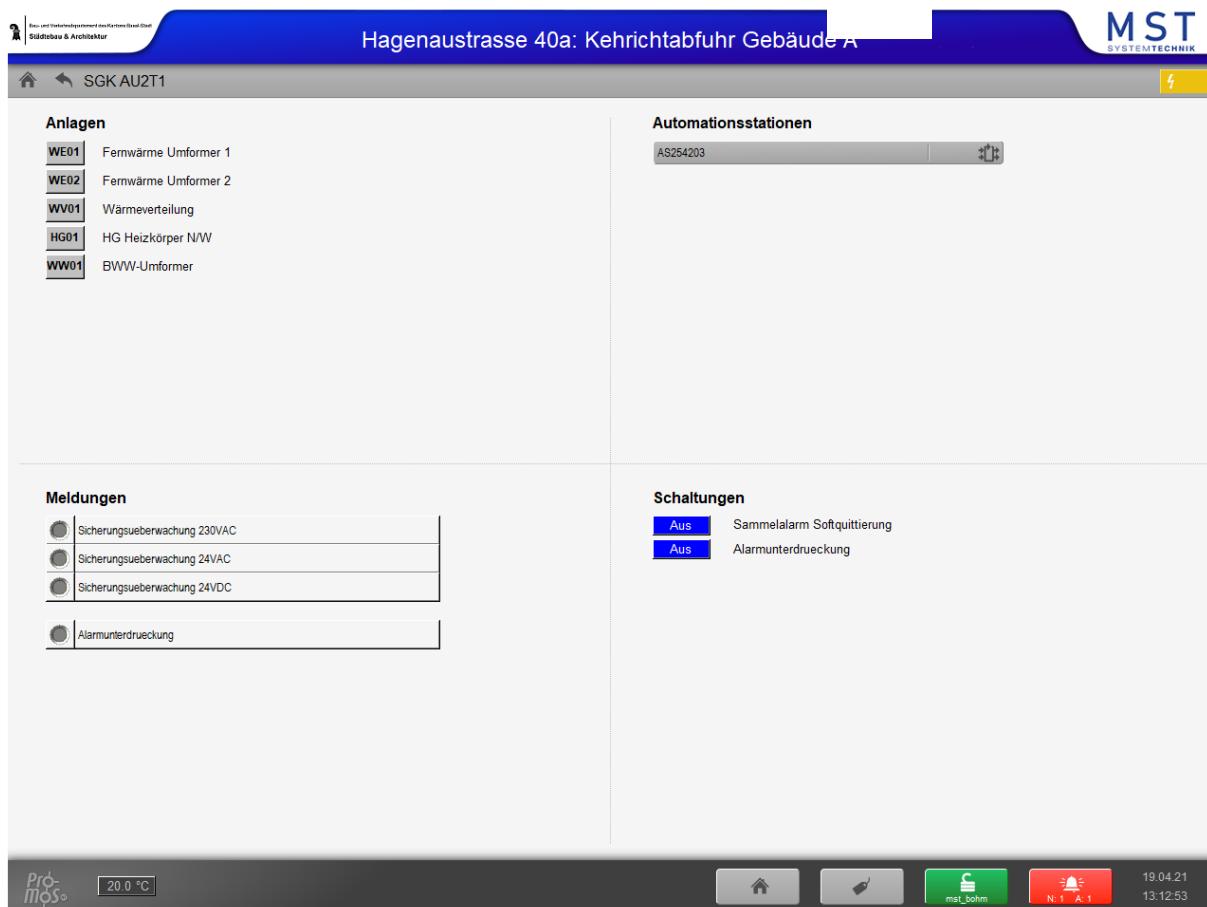


Abbildung 21: Beispiel Visualisierung Schaltschrankinformationen

2.8.6 Zähler

Die Energiezähler werden auf dem Prozessbild bei den Verbrauchern platziert.

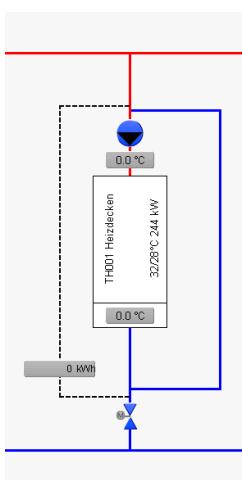
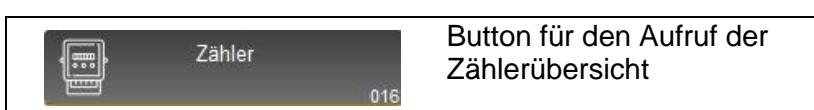


Abbildung 22: Energiezähler Heizgruppe

Zähler, die nicht auf einem Prozessbild platziert werden können, müssen unter dem Button Zähler visualisiert werden.



Die Zähler werden unterteilt in:

- Elektrozähler
- Energiezähler (Wärme / Kälte) (Wenn sie nicht schon im Prozessbild dargestellt sind)
- Sanitärzähler (Wasser / Gas)



Abbildung 23: Aufteilung Zähler

Die Zähler werden auf dem Bild als einzelne Elemente dargestellt.



Abbildung 24: Beispiel Darstellung Zähler

2.8.7 Alarm- und Betriebsmeldungen

Alarne und Betriebsmeldungen sind grundsätzlich auf einem gewerkentsprechenden Anlagebild darzustellen. Es muss jederzeit ersichtlich sein in welcher Anlage und wo im Gebäude der Alarm besteht oder die Betriebsmeldung aktiviert ist. Die Visualisierung muss so gestalten sein, dass ein Ereignis schnell und einfach aufgefunden und behoben werden kann (Bedienerführung).

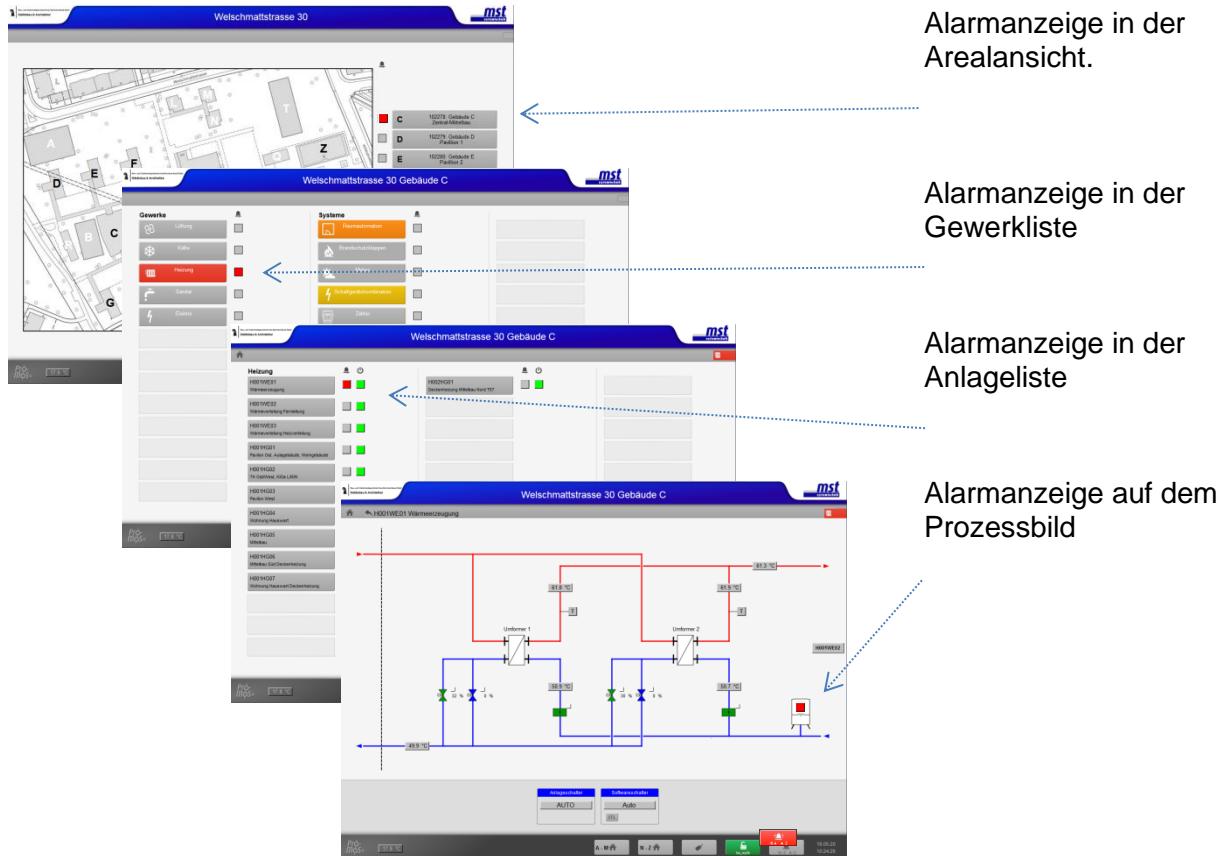
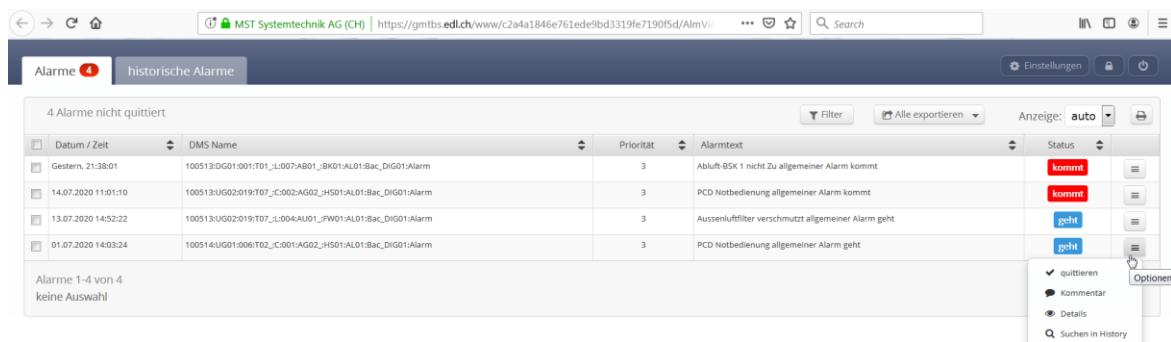


Abbildung 25: Beispiel Bedienerführung bei Alarm

2.8.8 Alarmliste (Alarm Viewer)

Im Alarm Viewer werden anstehende, sich in Bearbeitung befindliche oder historische Alarne aufgeführt. Über den Button  in der Fusszeile wird der Alarm Viewer aufgerufen. Er enthält zwei Register „Alarne“ und „historische Alarne“. Im Register „Alarne“ sind aktive, quittierte und gegangene Alarne aufgeführt. Im Register „historische Alarne“ ist eine Rückverfolgung von Ereignissen möglich.



Datum / Zeit	DMS Name	Priorität	Alarmtext	Status
Gestern, 21:38:01	100513:DG01:001:T01_...:L007:AB01_...:BK01:AL01:Bac_DIG01:Alarm	3	Abluft-BSK 1 nicht Zu allgemeiner Alarm kommt	kommt
14.07.2020 11:01:10	100513:UG02:019:T07_...:C002:AG02_...:HS01:AL01:Bac_DIG01:Alarm	3	PCD Notbedienung allgemeiner Alarm kommt	kommt
13.07.2020 14:52:22	100513:UG02:019:T07_...:L004:AU01_...:FW01:AL01:Bac_DIG01:Alarm	3	Aussenluftfilter verschmutzt allgemeiner Alarm geht	geht
01.07.2020 14:03:24	100514:UG01:006:T02_...:C001:AG02_...:HS01:AL01:Bac_DIG01:Alarm	3	PCD Notbedienung allgemeiner Alarm geht	geht

Alarne 1-4 von 4
keine Auswahl

Abbildung 26: Beispiel Alarm

Jeder vom System registrierte Alarm wird mit Zeitstempel, DMS-Name, Priorität, Alarmtext und Status im Alarm-Viewer erfasst. Über den Button „Optionen“ können der Alarm quittiert, ein Kommentar angefügt oder Details angeschaut werden.

3. Abkürzungsverzeichnis

AKS	Anlagen Kennzeichnungs-System
BSK	Brandschutzklappe
BWW	Brauchwarmwasser
DMS	Data-Management-System
GA	Gebäudeautomation
GT	Gebäudetechnik
IWB	Industrielle Werke Basel
KBOB	Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren
MeGA	Fachverband Gebäudeautomationsplaner
MST	MST Systemtechnik AG
S&A	Städtebau & Architektur des Kantons Basel-Stadt
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SVGW	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfachs
SWKI	Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren
VAV	Variabler Volumenstromregler
VKF	Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
VLO	Visualisierungs-Objekt
VM	Virtuelle Maschine

4. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einstellung der Auflösung	6
Abbildung 2: Arealübersicht	9
Abbildung 3: Gewerkübersicht	10
Abbildung 4: Beispiel Anlageliste	11
Abbildung 5: Beispiel Raumautomation Übersicht Ebene 03	12
Abbildung 6: Beispiel Prozessplan	13
Abbildung 7: Beispiel Grundriss Raumautomation	14
Abbildung 8: Beispiel Kopfzeile	15
Abbildung 9: Beispiel Prozessbereich	16
Abbildung 10: Beispiel Steuerzeile	16
Abbildung 11: Beispiel Fusszeile	16
Abbildung 12: Beispiel Stockwerkübersicht bei Raumautomation	20
Abbildung 13: Beispiel Visualisierung Raumautomation in Grundrissplan	21
Abbildung 14: Beispiel Temp.-/Feuchteregelung bei Raumautomation	21
Abbildung 15: Beispiel Raumautomation Storen	22
Abbildung 16: Beispiel Raumautomation Fenster	23
Abbildung 17: Beispiel Raumautomation Licht	24
Abbildung 18: Beispiel BSK Button	25
Abbildung 19: Beispiel Grundrissplan Abbildung der Brandschutzklappen	25
Abbildung 20: Beispiel Schaltschrank Übersicht	26
Abbildung 21: Beispiel Visualisierung Schaltschrankinformationen	27
Abbildung 22: Energiezähler Heizgruppe	27
Abbildung 23: Aufteilung Zähler	28
Abbildung 24: Beispiel Darstellung Zähler	28
Abbildung 25: Beispiel Bedienerführung bei Alarm	29
Abbildung 26: Beispiel Alarm	30

5. Tabellenverzeichnis

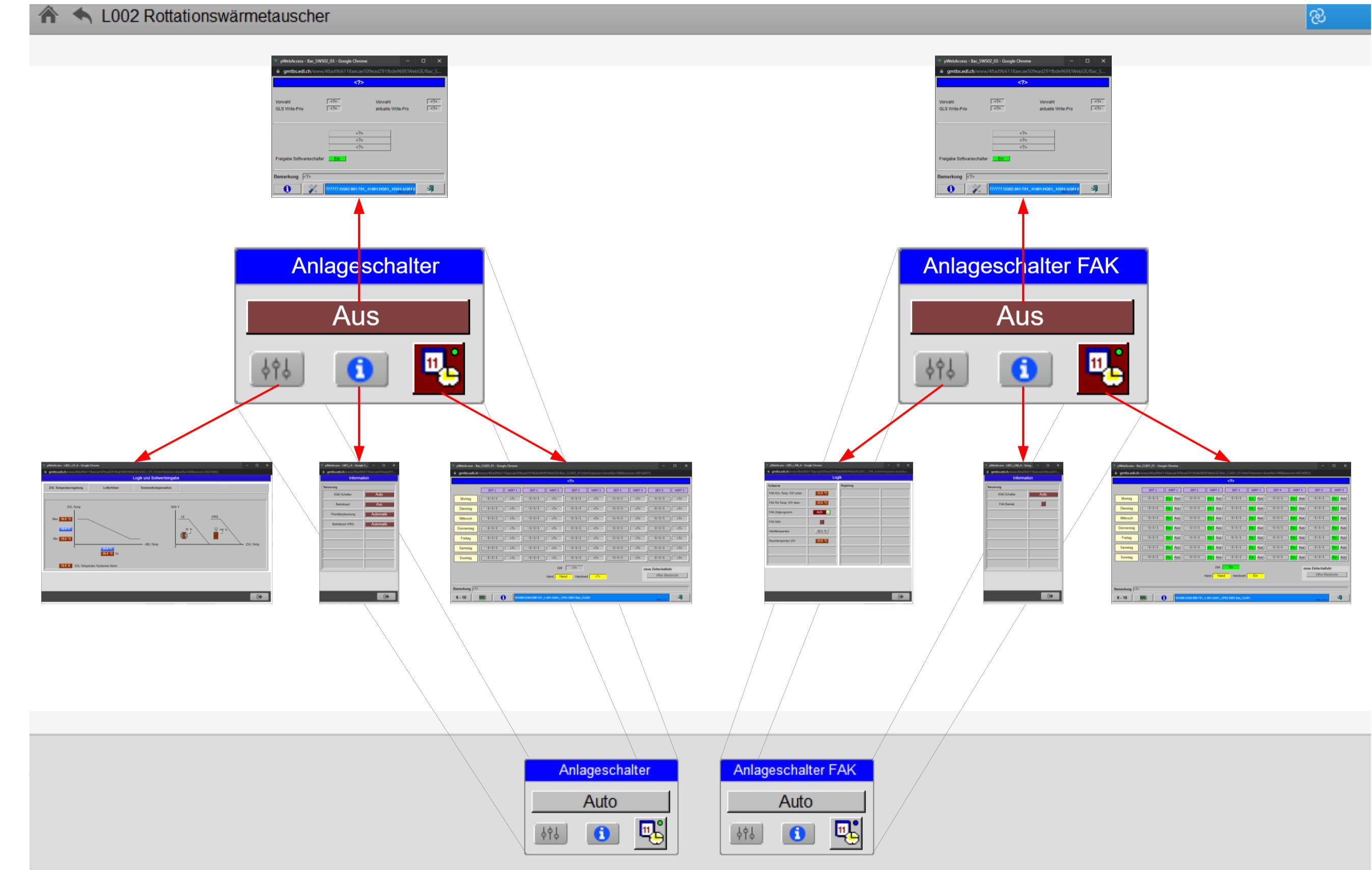
Tabelle 1: Mastervorlagen	7
Tabelle 2: Bildnavigation	8
Tabelle 3: Bildaufbau	15
Tabelle 4: Farbschema	17
Tabelle 5: Linienstärken	18
Tabelle 6: Schaltfunktionen	19
Tabelle 7: Regelfunktionen	20

6. Anhänge

Vorgaben für die Verwendung der VLO der gängigsten Anlagen:

Anhang 1: Lüftung Bedienung	32ff
Anhang 2: Lüftung Logik und Sollwerteingabe	32ff
Anhang 3: Heizung Wärmeerzeugung.....	32ff
Anhang 4: Heizung Wärmeverteilung	32ff
Anhang 5: Heizung Heizgruppe.....	32ff
Anhang 6: Heizung BWW-Umformer.....	32ff
Anhang 7: Lüftung Wärmetauscher.....	32ff
Anhang 8: Lüftung Rotationswärmetauscher.....	32ff
Anhang 9: Vorgabe Lüftung Zonen (2 Seiten)	32ff
Anhang 10: Vorgabe BSK Standorte.....	32ff
Anhang 11: Vorgaben Sanitär BWW Speicher	32ff
Anhang 12: Vorgaben Raumautomation Übersicht.....	32ff
Anhang 13: Vorgaben Raumautomation HLK (2 Seiten)	32ff
Anhang 14: Vorgaben Raumautomation Storen	32ff
Anhang 15: Vorgaben Raumautomation Fenster	32ff
Anhang 16: Vorgaben Raumautomation Licht.....	32ff

Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte



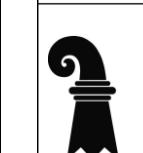
Mögliche VLO Objekte				
B	-	-	-	-
A	15.08.2022	-	-	Topologie erstellt
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgabe Lüftung Bedienung

Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab:
Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Bedienung.vdx
Zeichnungs-Nummer:
Nummer externe Plattform

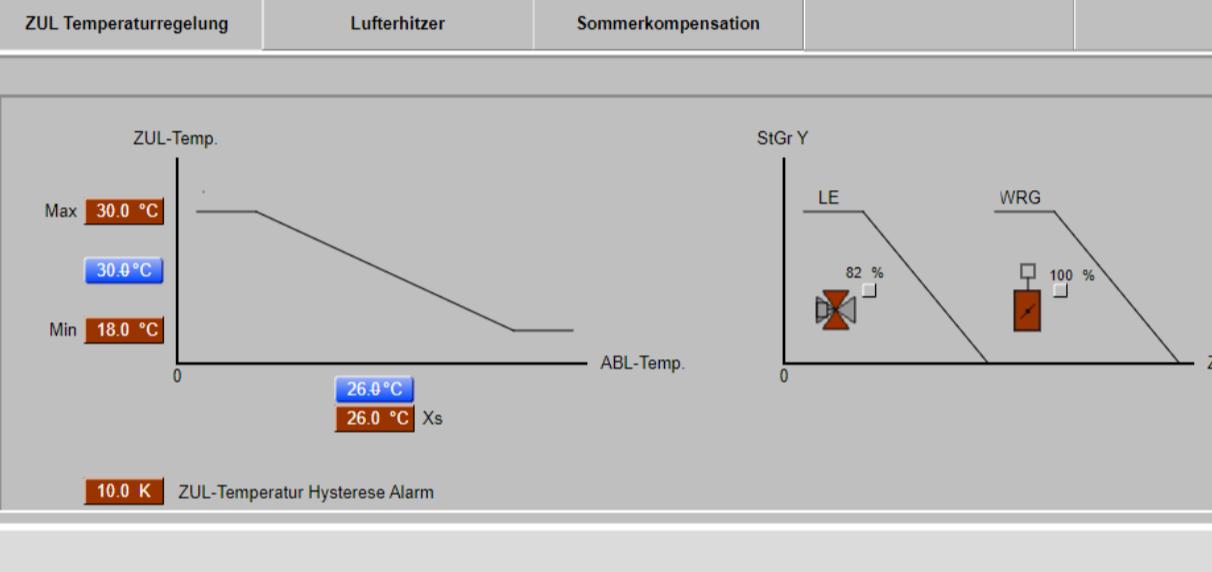


Kanton Basel-Stadt

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte

Logik und Sollwerteingabe

ZUL Temperaturregelung Lufterhitzer Sommerkompensation



10.0 K ZUL-Temperatur Hysterese Alarm

Logik und Sollwerteingabe

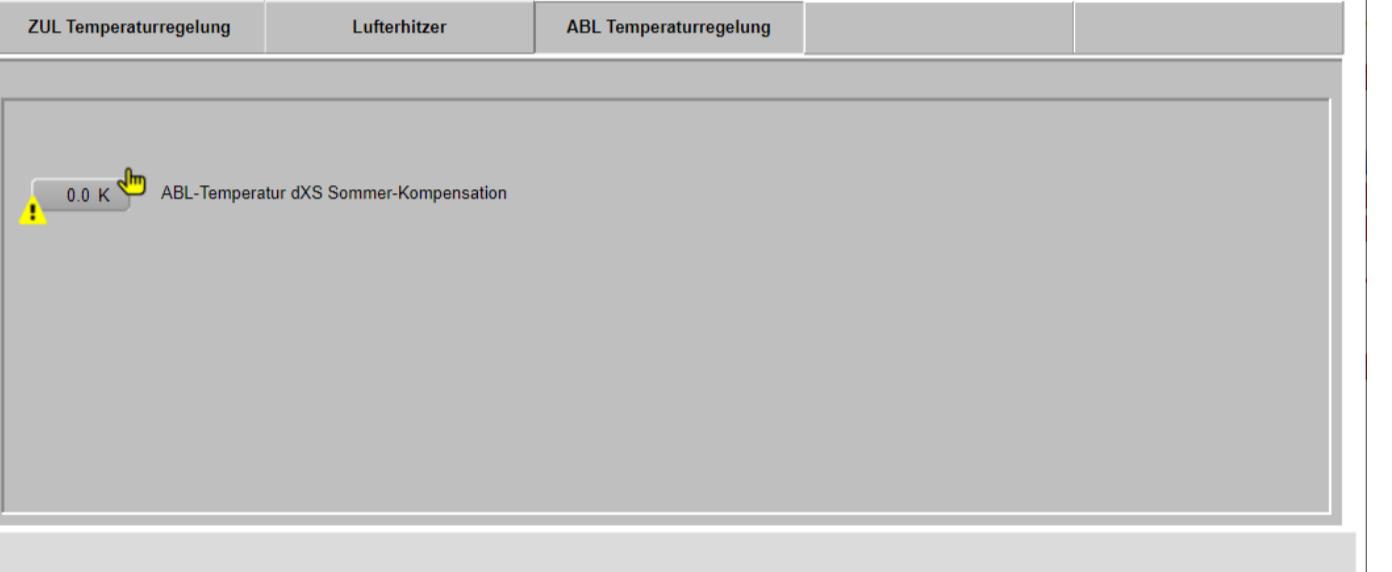
ZUL Temperaturregelung Lufterhitzer Sommerkompensation



22.0 °C Grenzwert AUL-Temp. Freigabe Heizung
5.0 °C Grenzwert AUL-Temp. LE-Pumpe Ein
35.0 °C VL-Temp. Heizkurve
0.0 K VL-Temp. dXS Erhöhung
35.0 °C VL-Temp. Wärmebedarf XSC

Logik und Sollwerteingabe

ZUL Temperaturregelung Lufterhitzer ABL Temperaturregelung



0.0 K ABL-Temperatur dXS Sommer-Kompensation

B	-	-	-	-
A	15.08.2022	-	-	Topologie erstellt
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgabe Lüftung Logik und Sollwerteingabe

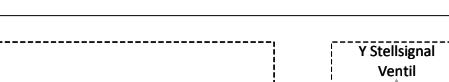
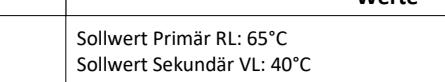
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

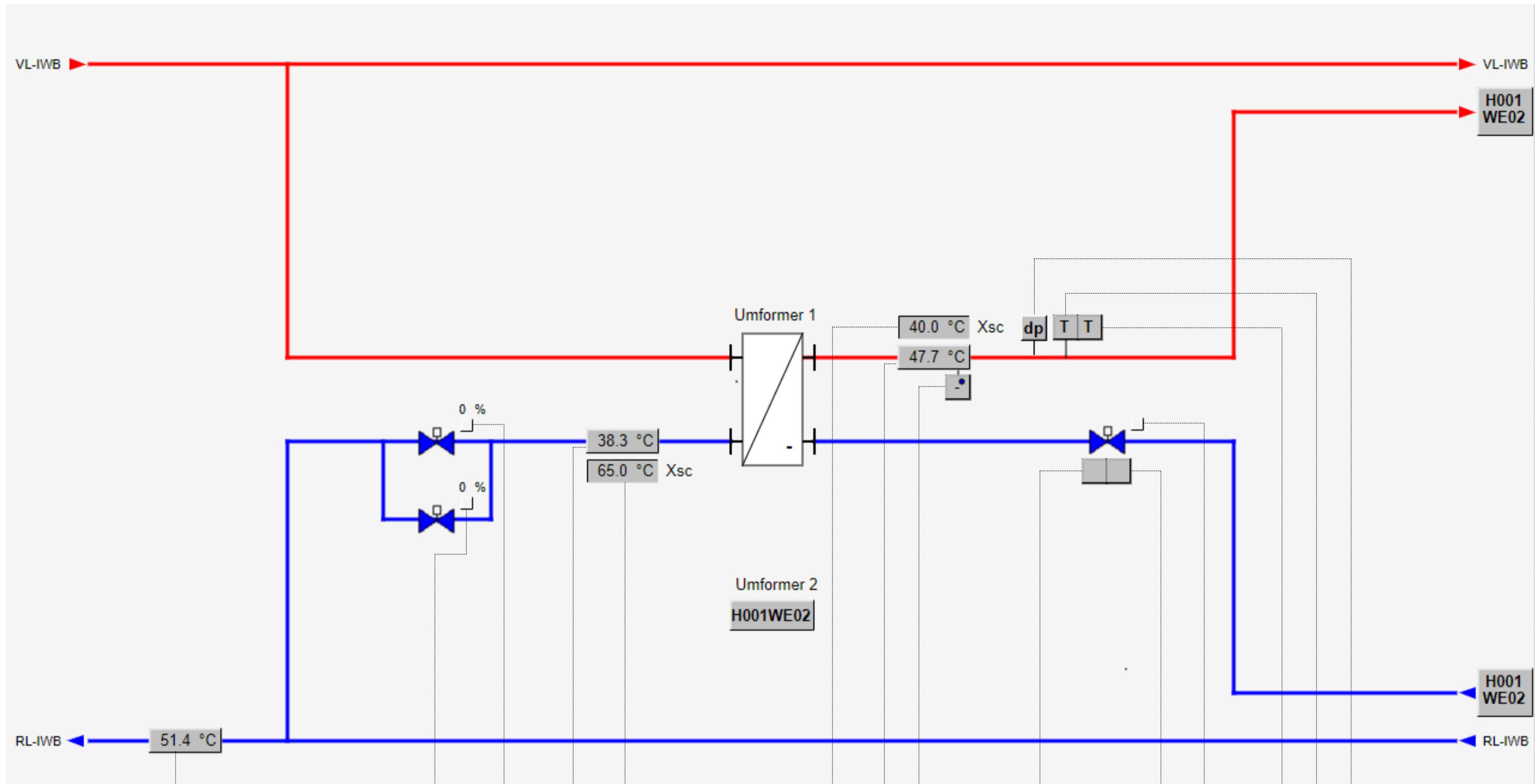
Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab:

Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Bedienung.vdx
Zeichnungs-Nummer:

Nummer externe Plattform

Kanton Basel-Stadt

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	• Sommer / Winter Schaltung • Maximale Vorlauf-Temperatur • Steueralarme • Antiblockierschaltung	• Sekundär VL Temperatur • Primäre RL Temperatur	   	Sollwert Primär RL: 65 °C Sollwert Sekundär VL: 40 °C Ventilprioritätschaltung: Dienstag 4:00 Uhr Ventil 2: Ventil 2 bei Ventil 1 > 0% DSA: Sollwert ≠ Istwert für 90 Sek. Temp. Grenzwerte: Prim. RL: > 5 °C Sek. VL: < 30 °C



Mögliche VLO Objekte
RL Temp. Wärmetauscher iwb Bac_MSE01
Ventil 1 Wärmetauscher 1 Primär Bac_VEN01 Bac_VEN10 Bac_VEN11
Ventil 2 Wärmetauscher 1 Primär Bac_VEN01 Bac_VEN10 Bac_VEN11
VL Temp. Wärmetauscher 1 Primär Bac_MSE01
RL Sollwert WT 1 Primär Bac_SOL01 Bac_SOL02 Bac_SOL03
VL Sollwert WT 1 Sekundär Bac_SOL01 Bac_SOL02 Bac_SOL03
VL Temp. Wärmetauscher Sekundär Bac_MSE01
VL Temp. Sollwertüberwachung Bac_CMP02
DSA: Klappe nicht Auf Bac_DIG01
Absperrklappe RL Sekundär Bac_VEN02 Bac_VEN12
Übertemperatur Alarm Bac_DIG01
Übertemperatur Voralarm Bac_DIG01
Druckwächter Bac_DIG01

B	-	-	-	-	
A	18.08.2022	-	-	Topologie erstellt	

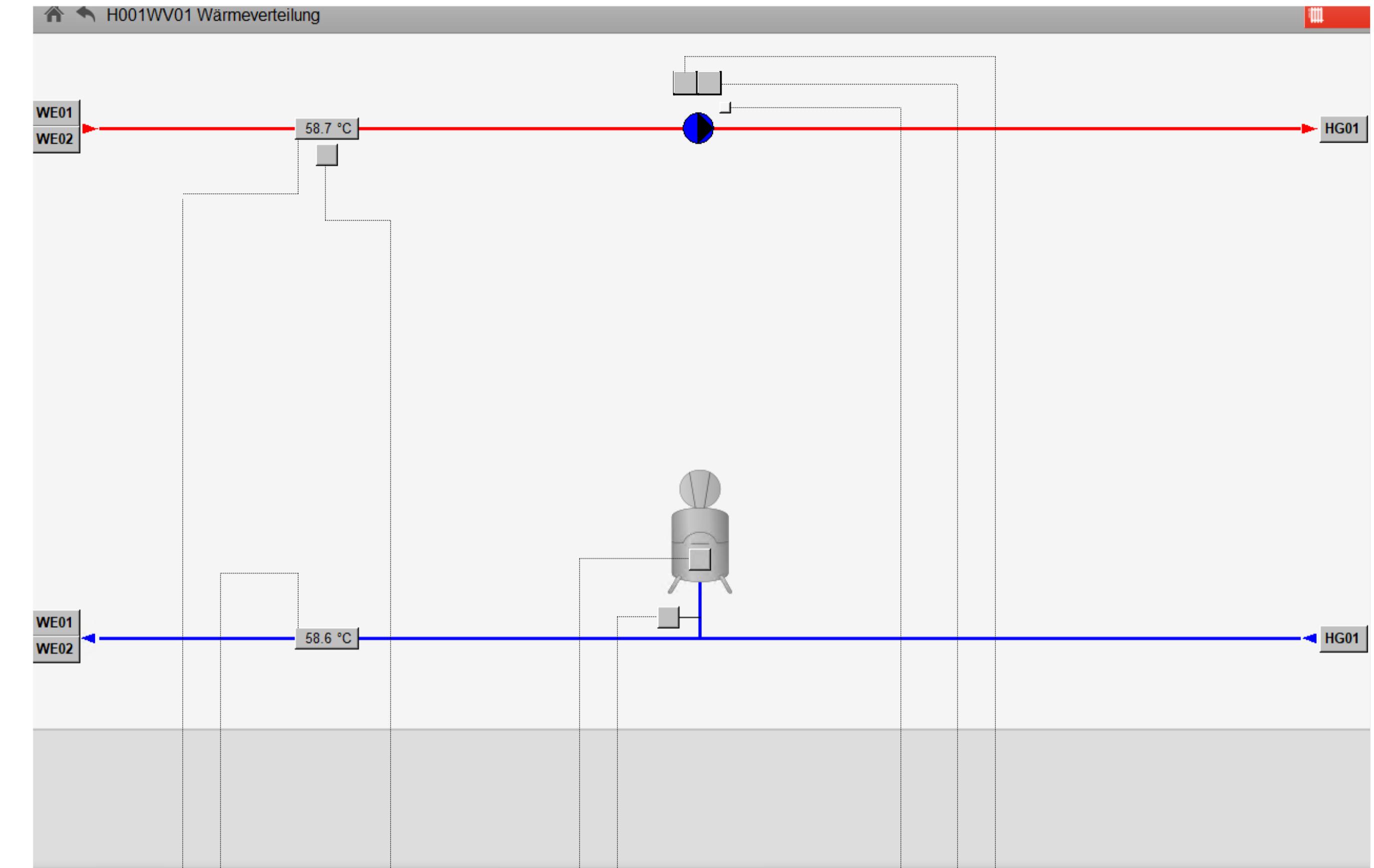
Index Datum Gez. Freig.

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgaben Heizung Wärmeerzeugun

Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt Städtebau & Architektur - Hochbau	Gez: -	Datum: 02.07.2022	Format:
	Freig:	Datum:	Massstab:
Projektleiter:			Dateiname:
Zeichnungs-Nummer:			
Nummer externe Plattform			

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> • Sommer / Winter Schaltung • Maximale Vorlauf-Temperatur • Steueralarme • Antiblockierschaltung • Druckalarm 	<ul style="list-style-type: none"> • Drehzahl Pumpe bei Notwendigkeit 		DSaA: Sollwert \neq Istwert für 0 Sek.



B	-	-	-	-		
A	18.08.2022	-	-	Topologie erstellt		
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung		

S&A Vorgaben Regulierung

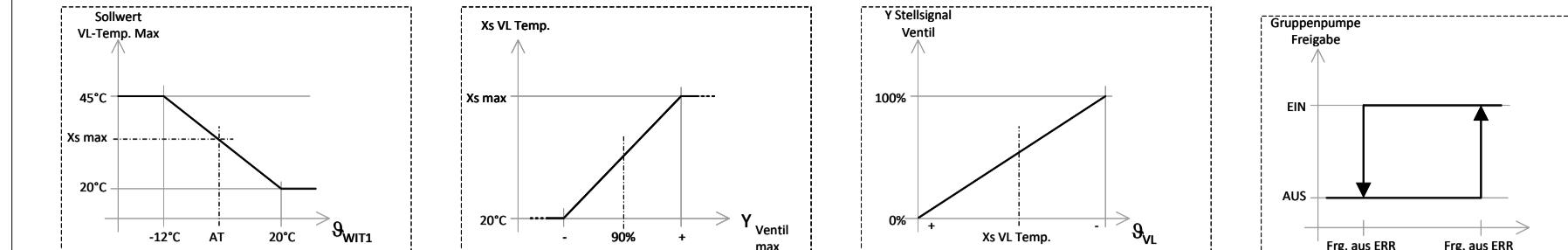
Vorgaben Heizung Wärmeverteilung

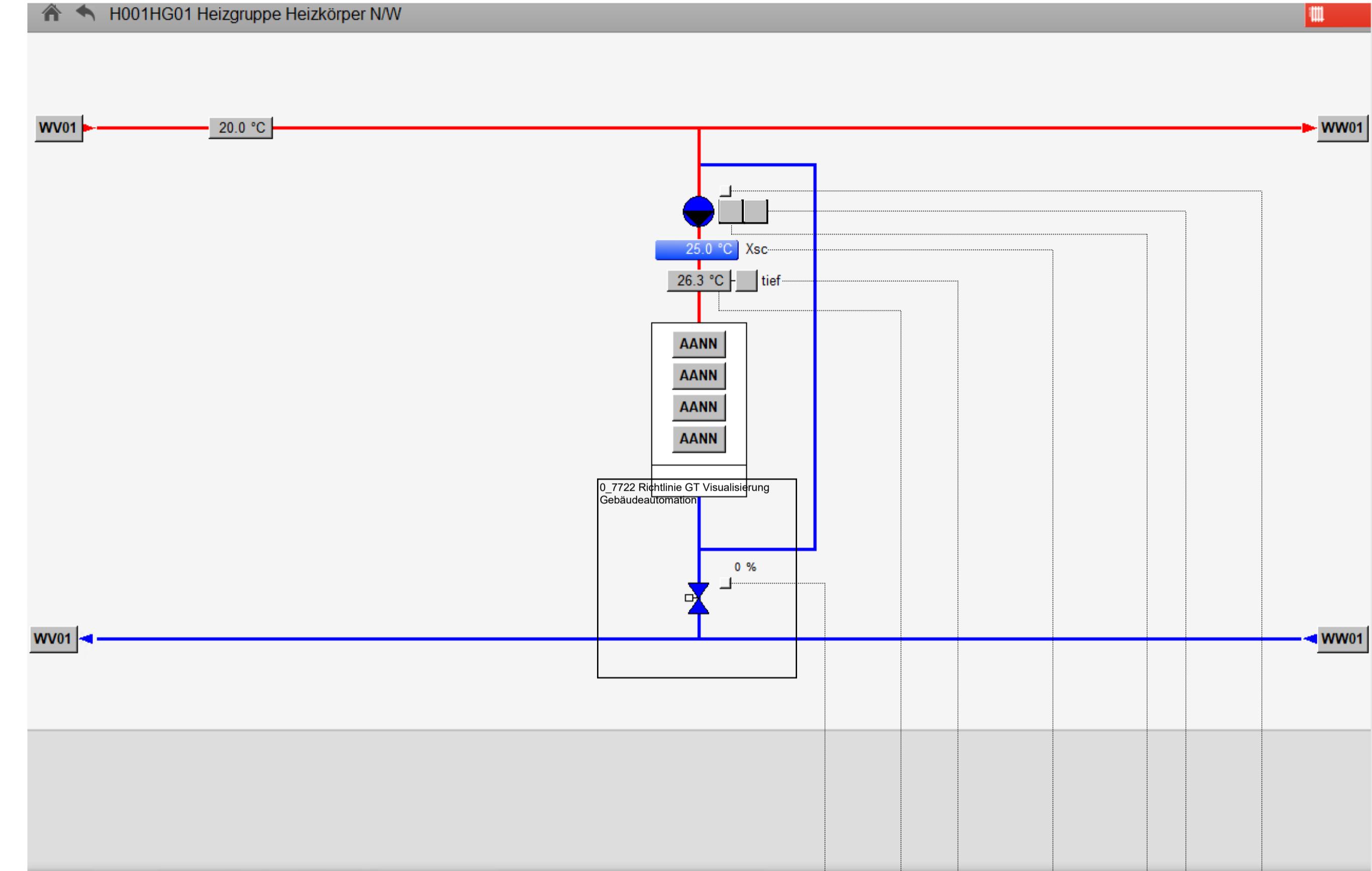
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt

Gez: -	Datum: 02.07.2022	Format:
Freig:	Datum:	Massstab:



Kanton Basel-Stadt

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> • Sommer / Winter Schaltung • Maximale Vorlauf-Temperatur • Steueralarne • Antiblockierschaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventil nach Temperatur Vorlauf 		Sollwert VL: Geschoben nach Witterung oder Raumautomation DSA: Sollwert ≠ Istwert für 90 Sek. Temp. Grenzwerte: Temp. VL: Sollwert + xx%



Mögliche VLO Objekte					Ventil Bac_VEN01 Bac_VEN10 Bac_VEN11	VL Temp. Bac_MSE01	VL Temp. Sollwertüberwachung Bac_CMP02	Sollwert Temperatur VL Bac_PID10 Bac_PID12 Bac_PID13 Bac_PID20 Bac_PID22 Bac_PID23	Pumpe Störung Bac_DIG01	DSA: Pumpe Bac_DIG01	Pumpe Bac_MOT01 Bac_MOT02 Bac_MOT10
B	-	-	-	-							

B	-	-	-	-
A	18.08.2022	-	-	Topologie erstellt
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung

S&A Vorgaben Regulierung

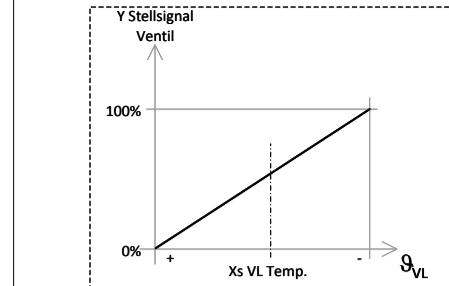
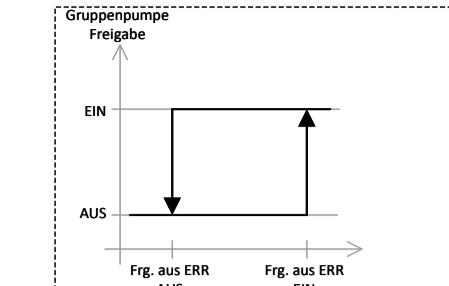
Vorgaben Heizung Heizgruppe

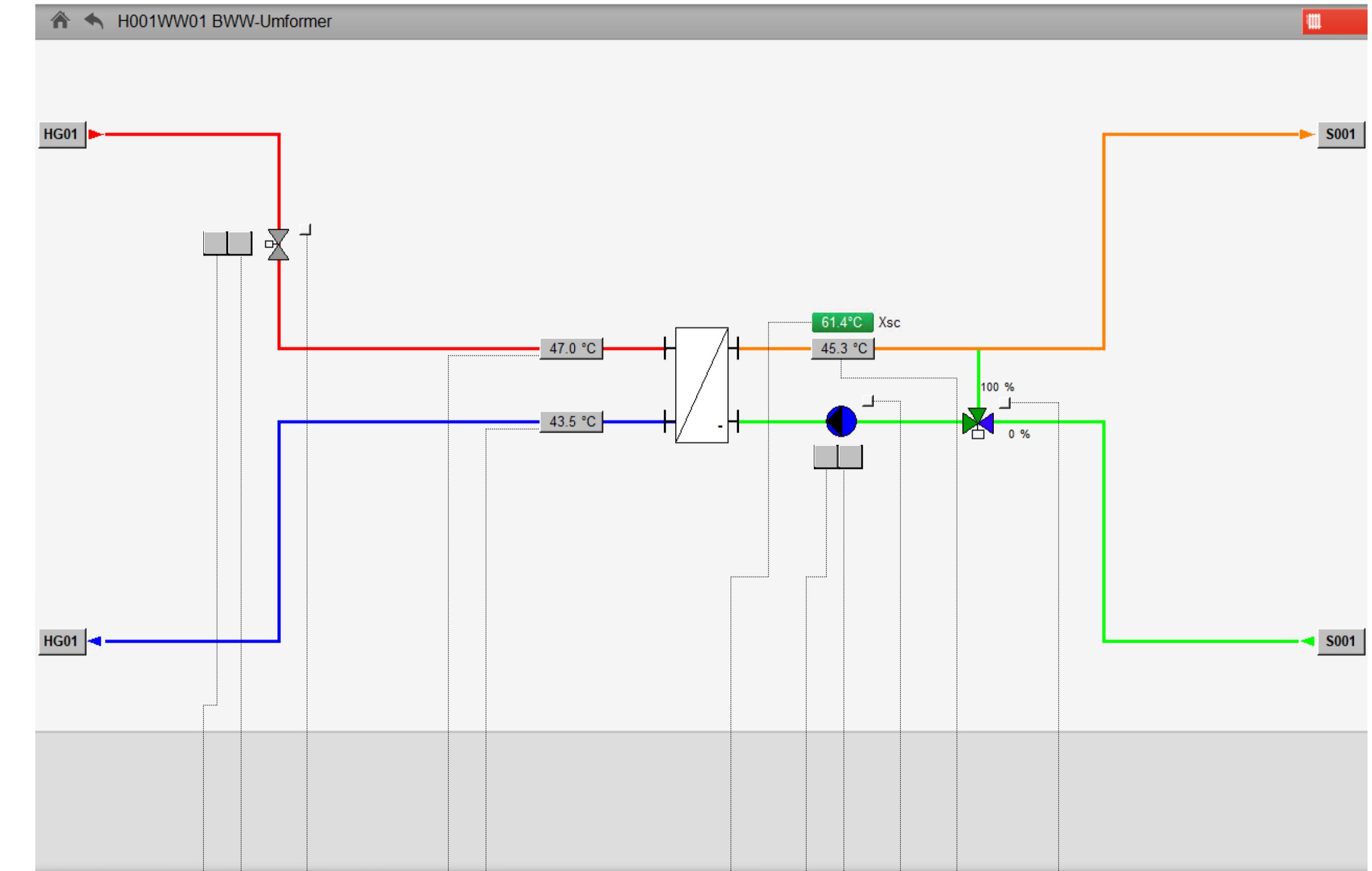
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau



Kanton Basel-Stadt

Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
 Freig: Datum: Massstab: -
 Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Heizung.wdx
 Zeichnungs-Nummer:
 Nummer externe Plattform

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> Maximale Vorlauf-Temperatur Steueralarme Antiblockierschaltung Legionellschaltung 	<ul style="list-style-type: none"> Sekundär VL Temperatur 	 	Sollwert BWW Erzeugung: 60°C Sollwert BWW Legionellen: 65°C Sollwert BWW Legionellen \geq 65°C für 5 Min. DSA: Sollwert \neq Istwert für 90 Sek.



Mögliche VLO Objekte				
B	-	-	-	-
A	18.08.2022	-	-	Topologie erstellt
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgaben Heizung BWW-Umformer

Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

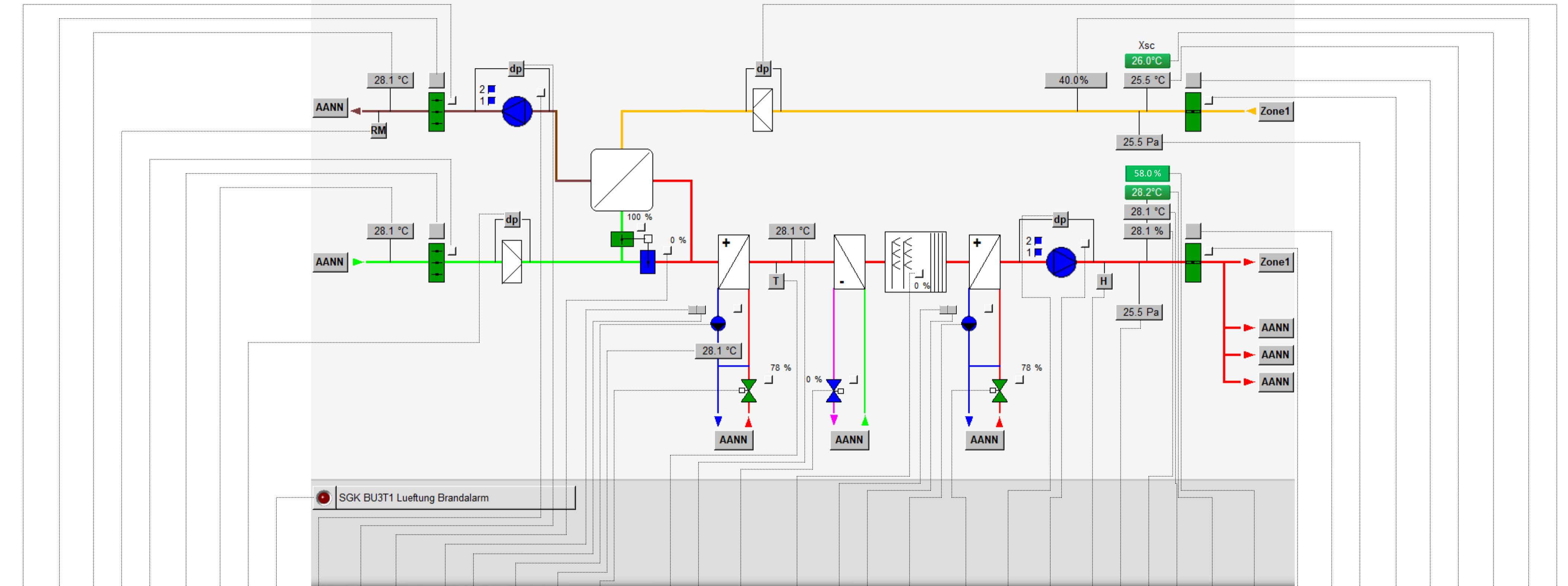
Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab: -
Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Heizung.wdx
Zeichnungs-Nummer:
Nummer externe Plattform



Kanton Basel-Stadt

Funktionen	Allgemeine Funktionen		Regulierung	Diagramme				Werte
	<ul style="list-style-type: none"> Brandfallsteuerung Drucküberwachung Stufenventilator über Diff.druck Wächter Störung in der Zulufth. / Abluft Frostschutzregulierung (Plattenwärmetauscher PWT) Frostanfahrschaltung bei PWT Temperaturfühler ZUL/ABL Steueralarme Wartungsarbeiten am Ventilator Klappen Netzausfall Nachtauskühlung Antiblockierschaltung 	<ul style="list-style-type: none"> Sommer / Winter Schaltung Temperatur Zulufth. Kanal Schiebung Abluft- nach Ausentemperatur Schiebung Zulufth. nach Ablufttemperatur Schaltsequenz und Temperaturregler 					<ul style="list-style-type: none"> Abluft: X1 (-10°C); X2 (32°C); Y1 (20°C); Y2 (26°C) Zulufth.: Min. 16°C; Max. 30°C Frost: >5°C Winteranlauf: RL >25°C für 10 Minuten Ventilator: Stufe 2 bei Regelabweichung >3K DSA: Sollwert ≠ Istwert für 90 Sek. Temp. Grenzwerte: <ul style="list-style-type: none"> AUL: <-20°C >45°C ZUL: <14°C >35°C ABL: <19°C >30°C FOL: <19°C >35°C 	

L001 Wärmetauscher



Mögliche VLO Objekte	DSA: Klappe nicht auf Bac_DIG01				DSA: Klappe nicht auf Bac_DIG01				DSA: Klappe nicht auf Bac_DIG01			
B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A	15.08.2022	-	-	-	Topologie erstellt							
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung								

S&A Vorgaben Regulierung

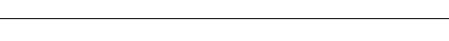
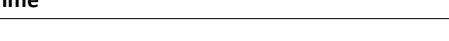
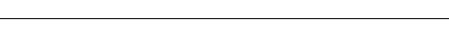
Vorgabe Lüftung Wärmetauscher

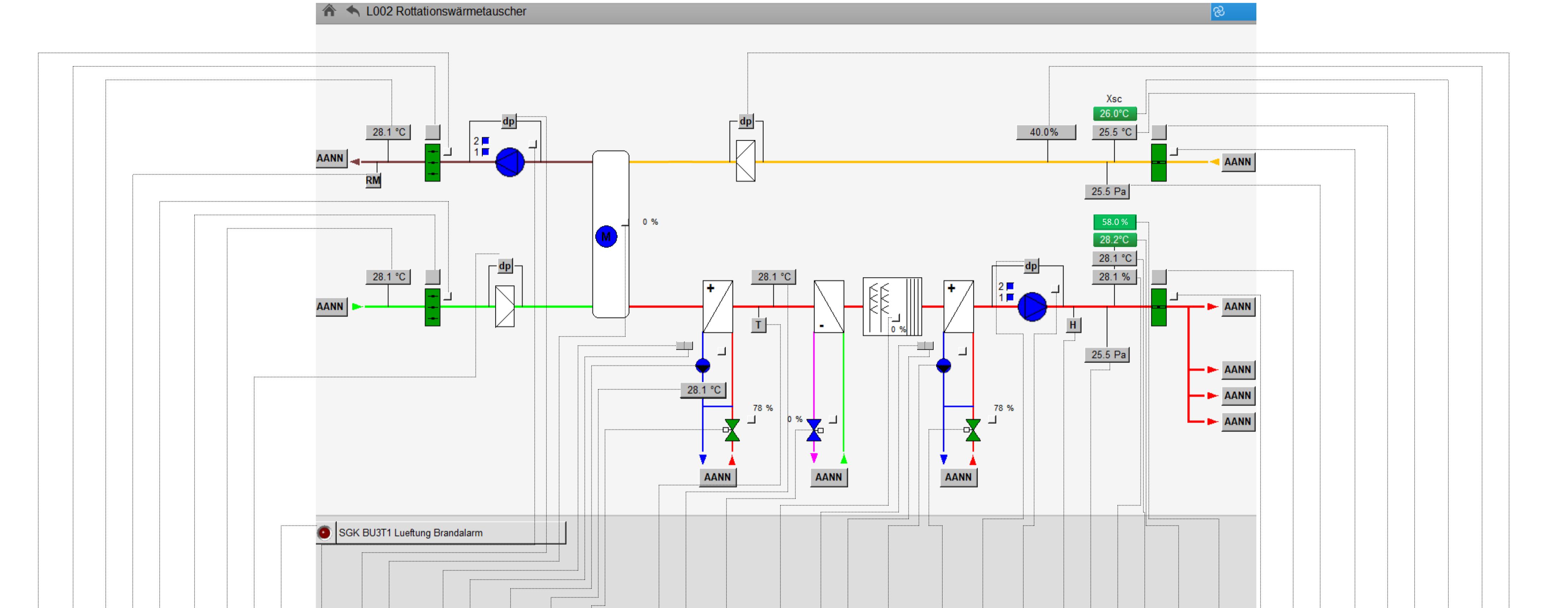
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab:
Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Lüftung.vdx
Zeichnungs-Nummer:
Nummer externe Plattform



Kanton Basel-Stadt

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> Brandfallsteuerung Drucküberwachung Stufenventilator über Diff.druck Wächter Störung in der Zuluft / Abluft Frostschutzregulierung (Plattenwärmetauscher PWT) Frostanfahrschaltung bei PWT Temperaturfühler ZUL/ABL Steueralarme Wartungsarbeiten am Ventilator Klappen Netzausfall Nachtauskühlung Antiblockierschaltung 	<ul style="list-style-type: none"> Sommer / Winter Schaltung Temperatur Zuluftkanal Schiebung Abluft- nach Außentemperatur Schiebung Zuluft- nach Ablufttemperatur Schaltsequenz und Temperaturregler 	  	<p>Luft: $X_1: -1^{\circ}\text{C}; X_2: 3^{\circ}\text{C}; Y_1: 10^{\circ}\text{C}; Y_2: -2^{\circ}\text{C}$ Zuluft: $M_{\text{in}}: 1^{\circ}\text{C}; M_{\text{Max}}: 3^{\circ}\text{C}$ Frost: $> 5^{\circ}\text{C}$ Ventilatorlauf: $R > 5^{\circ}\text{C}$ für 10 Minuten Ventilator: Steu. bei Regelabweichung $> 3^{\circ}\text{K}$ DS Abluft: \neq Isvert für 90 Sek. Temp. Grenzwerte: ABL: $< -2^{\circ}\text{C} \mid > 45^{\circ}\text{C}$ ZUL: $< 4^{\circ}\text{C} \mid > 5^{\circ}\text{C}$ ABL: $< 9^{\circ}\text{C} \mid > 0^{\circ}\text{C}$ OPL: $< 9^{\circ}\text{C} \mid > 5^{\circ}\text{C}$</p>



S&A Vergaben Regulierung

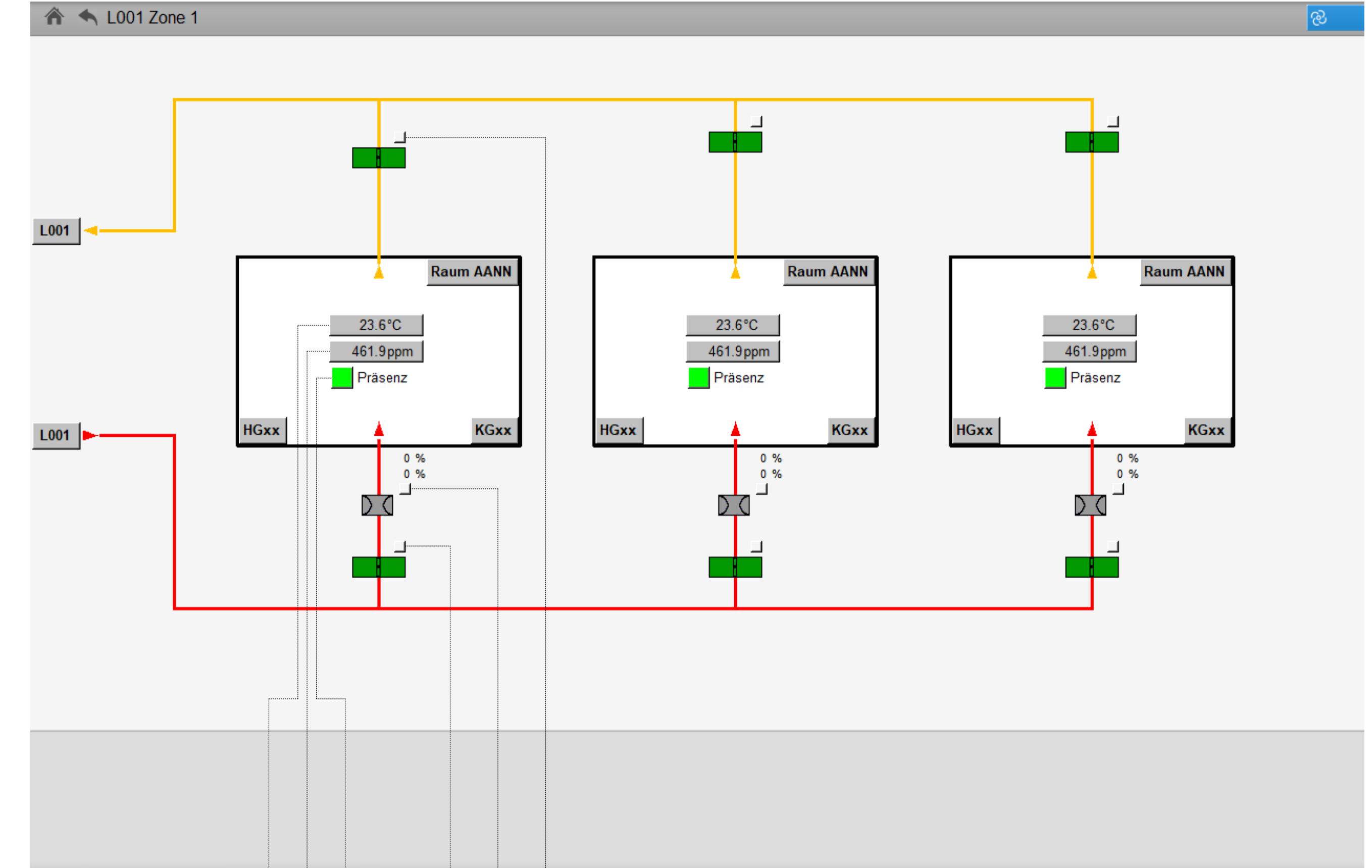
S&A Vorgaben Regulierung

Vorgabe Lüftung Rotationswärmetausch

Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt

Gez: -	Datum: 02.07.2022	Format:
Freig:	Datum:	Maßstab:

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> Präsenzerkennung Eco-Betrieb Störung in der Zuluft / Abluft Überwachung Temperaturfühler Überwachung CO2 Fühler Steueralarme Klappen Netzausfall Nachtauskühlung 	<ul style="list-style-type: none"> Sommer / Winter Schaltung Luftqualität 		Normal-Betrieb: 1'000ppm Eco-Betrieb: 1'400ppm DSA: Sollwert ≠ Istwert für 3'600 Sek.



Mögliche VLO Objekte				
B	-	-	-	-
A	15.08.2022	-	-	Topologie erstellt
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgabe Lüftung Zonen

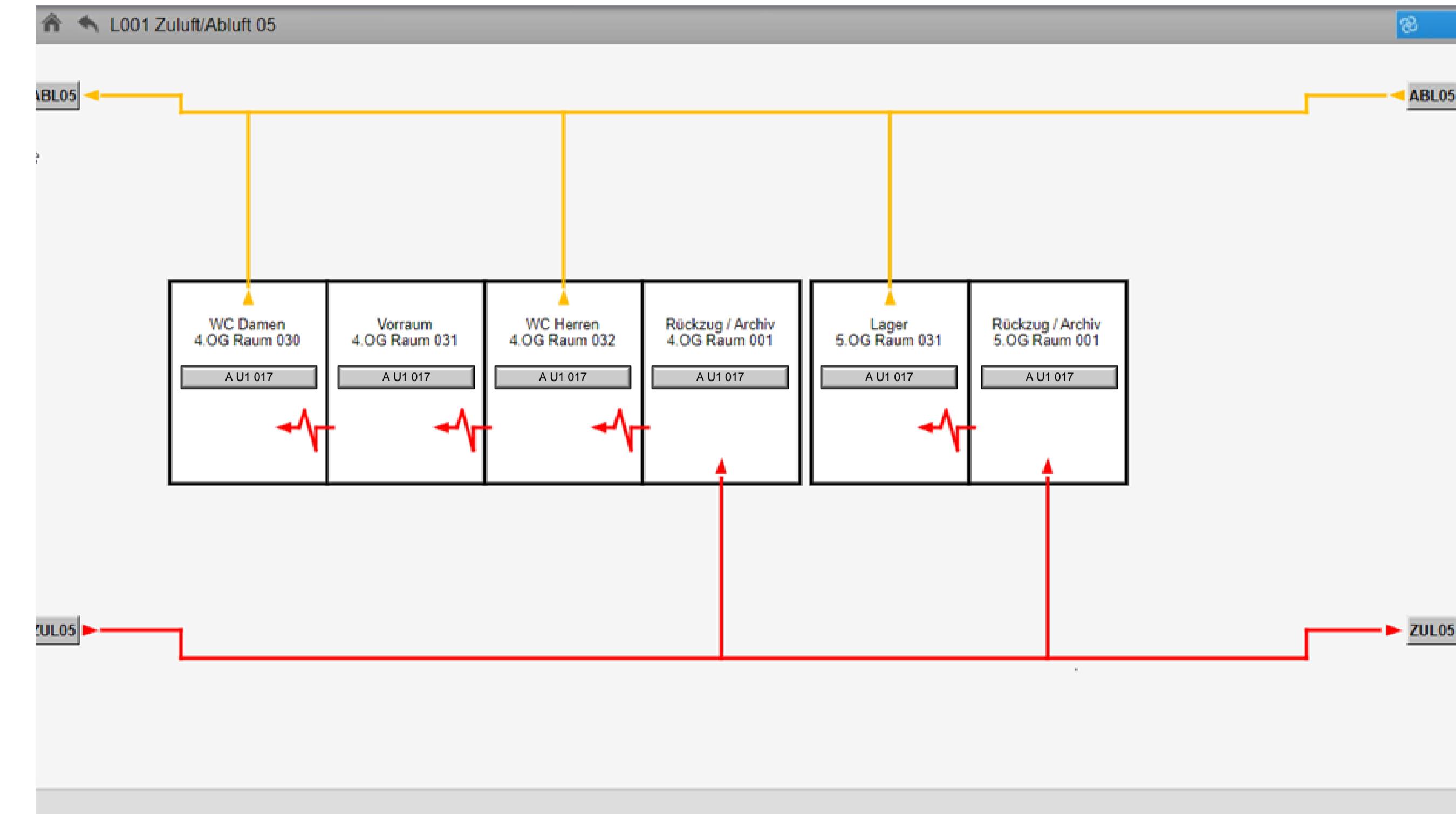
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab:
Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Lüftung.vdx
Zeichnungs-Nummer:
Nummer externe Plattform



Kanton Basel-Stadt

Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte



Mögliche VLO Objekte

B	-	-	-	-	-
A	15.08.2022	-	-	Topologie erstellt	
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung	

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgabe Lüftung Zonen

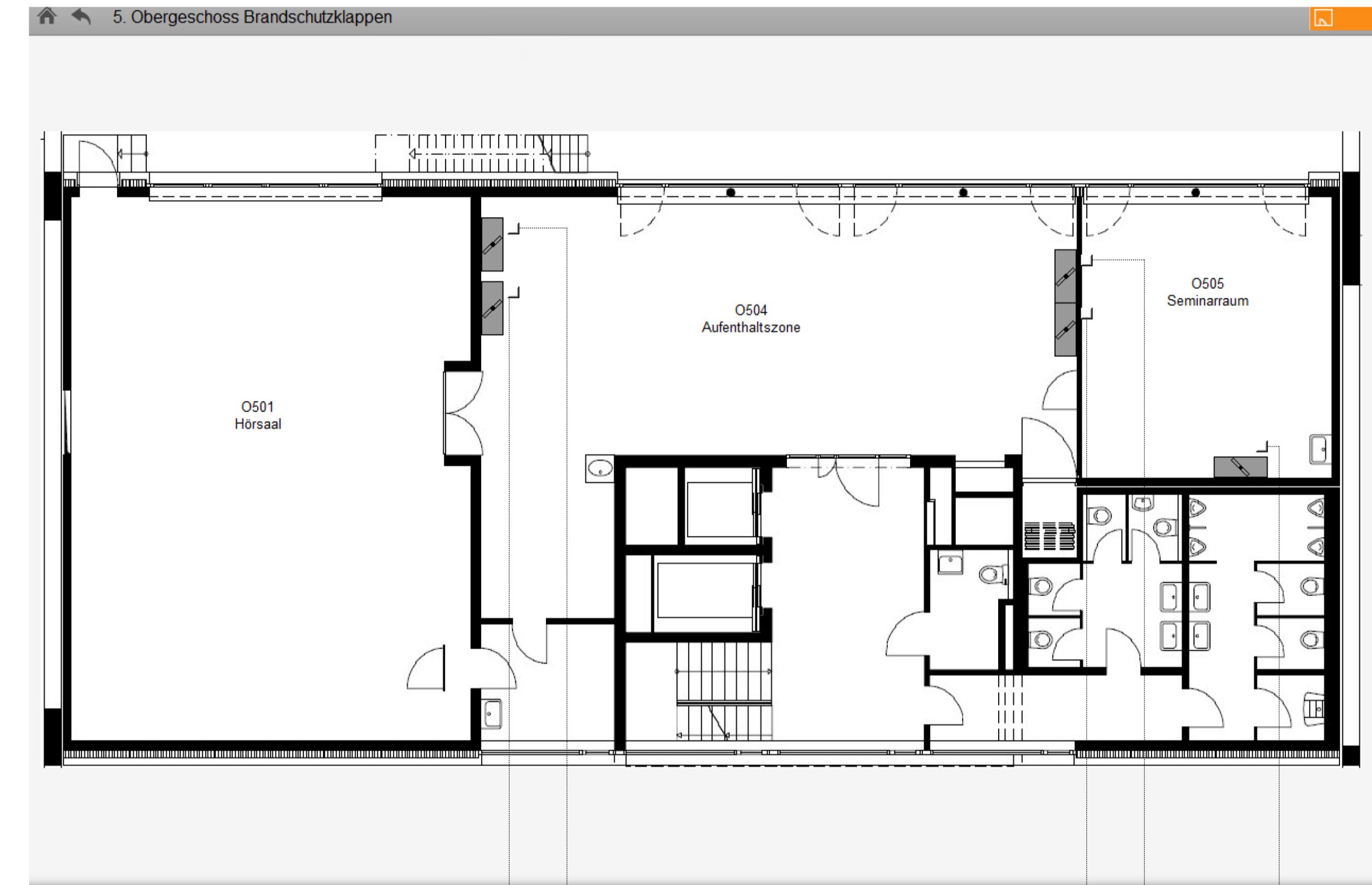
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab:
Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Lüftung.vdx
Zeichnungs-Nummer:
Nummer externe Plattform



Kanton Basel-Stadt

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> Brandschutzklappe Steueralarme Klappen Netzausfall Nachtauskühlung 			DSA: Sollwert ≠ Istwert für 90 Sek.



Mögliche VLO Objekte				
B	-	-	-	-
A	15.08.2022	-	-	Topologie erstellt
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgabe BSK Standorte

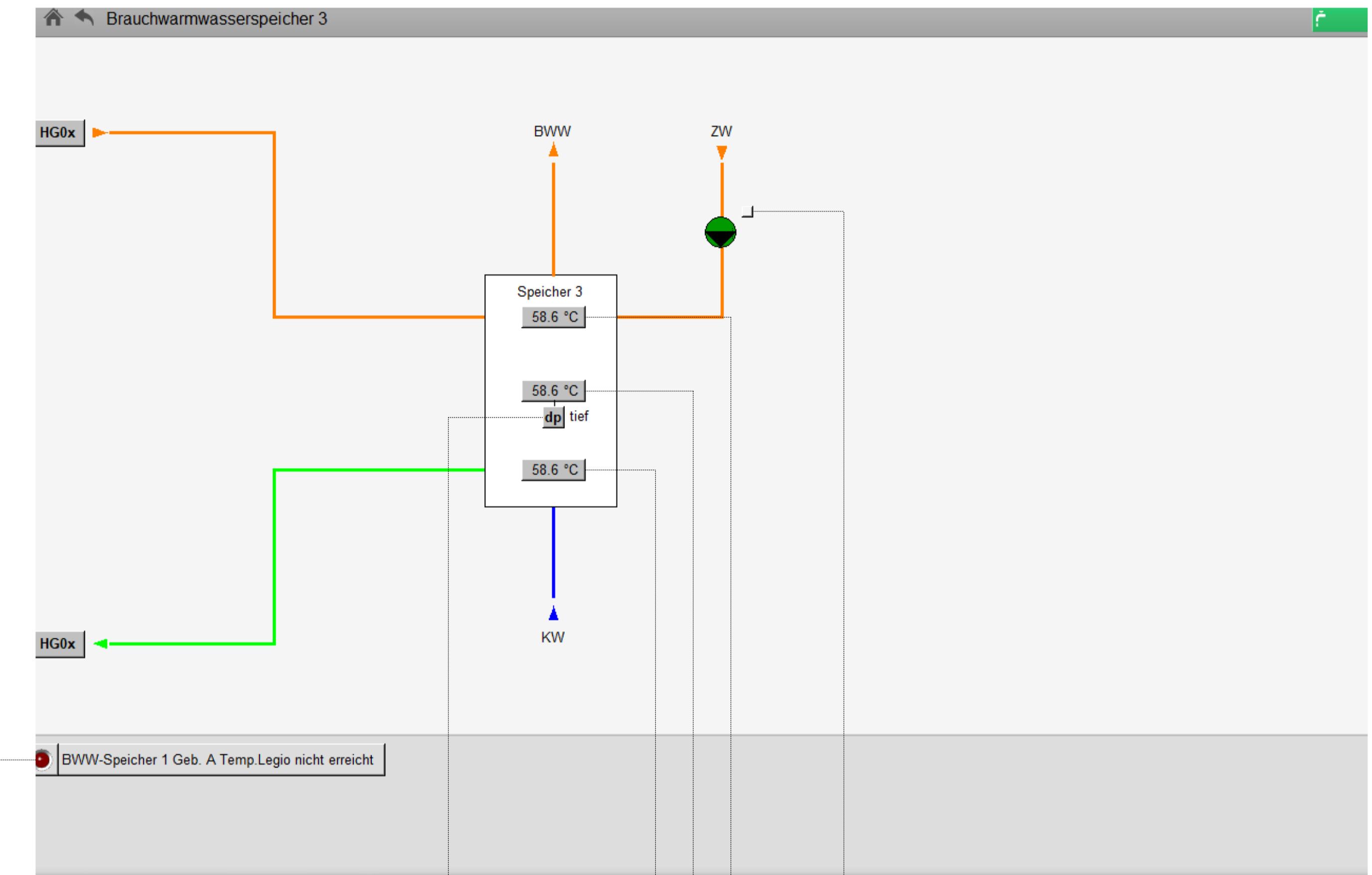
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau



Kanton Basel-Stadt

Gez: -	Datum: 02.07.2022	Format: A3
Freig:	Datum:	Massstab:
Projektleiter:	Dateiname:	Vorgabe_Regelung über Visu Lüftung.vdx
Zeichnungs-Nummer:		
Nummer externe Plattform		

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> Steueralarme Antiblockierschaltung Legionellenschaltung Zirkulationspumpe 			<p>Sollwert BWW Erzeugung: 60°C Sollwert BWW Legionellen: 65°C Sollwert BWW Legionellen \geq 65°C für 5 Min. DSA: Sollwert \neq Istwert für 90 Sek.</p>



Mögliche VIO Objekte				
	Legionellen Temp. nicht erreicht Bac_DIG01			
		Speicher Temp. zu niedrig Bac_DIG01		
			Speicher Temp. unten Bac_MSE01	
			Speicher Temp. mitte Bac_MSE01	
			Speicher Temp. oben Bac_MSE01	
				Pumpe Bac_MOT01 Bac_MOT02 Bac_MOT10

B	-	-	-	-
A	18.08.2022	-	-	Topologie erstellt
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgaben Sanitär BWW Speicher

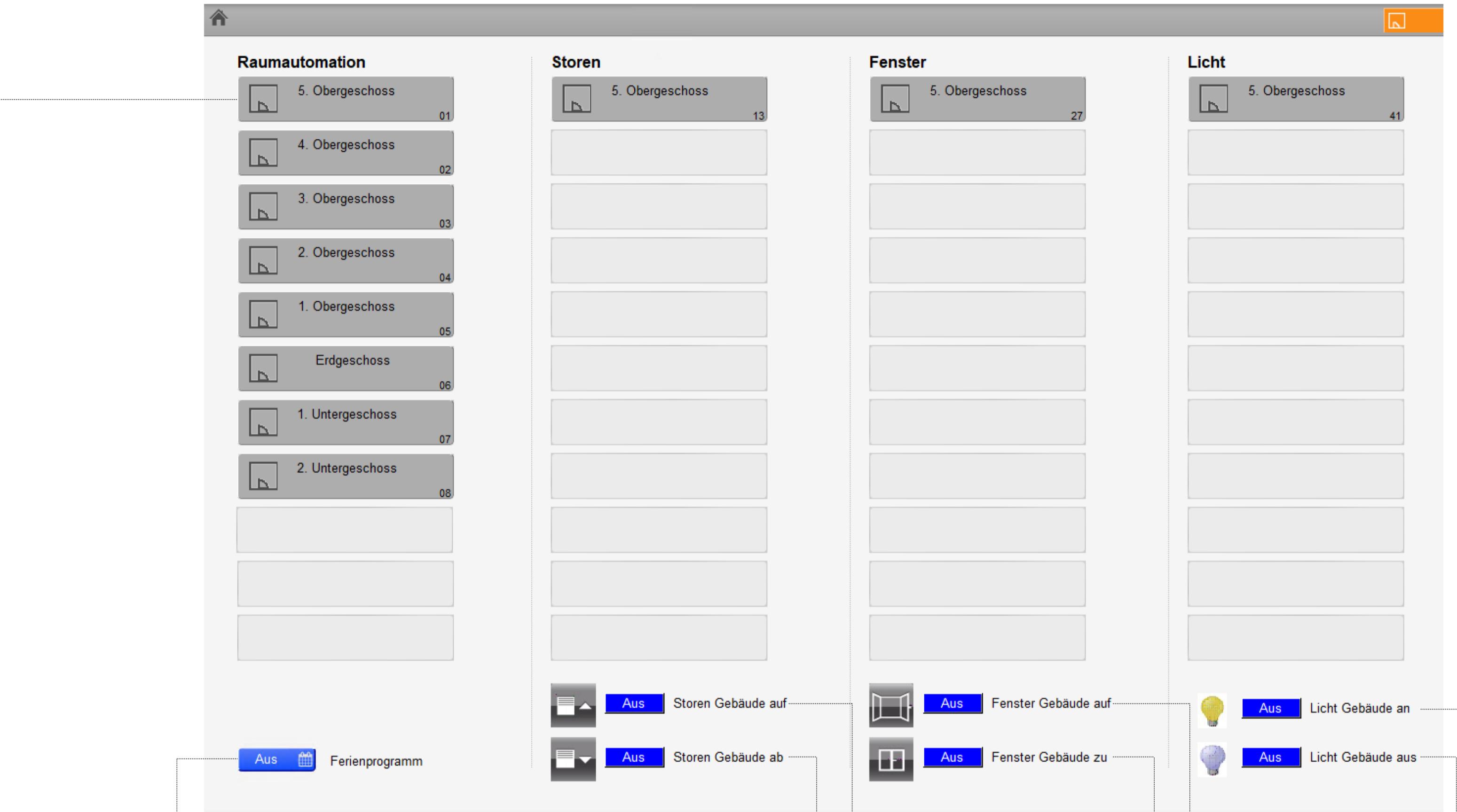
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab: -
Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Sanitär.vdx
Zeichnungs-Nummer:

Nummer externe Plattform

Kanton Basel-Stadt

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> Übergeordnete Steuerung Storen Übergeordnete Steuerung Fenster Übergeordnete Steuerung Licht 			



Mögliche VLO Objekte	Verweise auf alle Grundrisse	Ferienprogramm Bac_CLICK01							
B	10.12.2025	RJ	-	VLO Ferienprogramm angepasst					
A	18.08.2022	-	-	Topologie erstellt					
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung					

S&A Vorgaben Regulierung

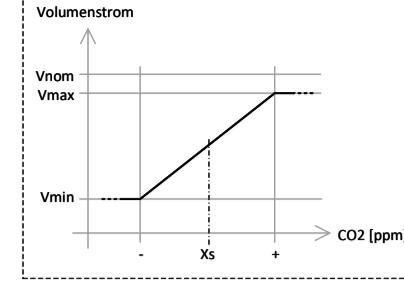
Vorgaben Raumautomation Übersicht

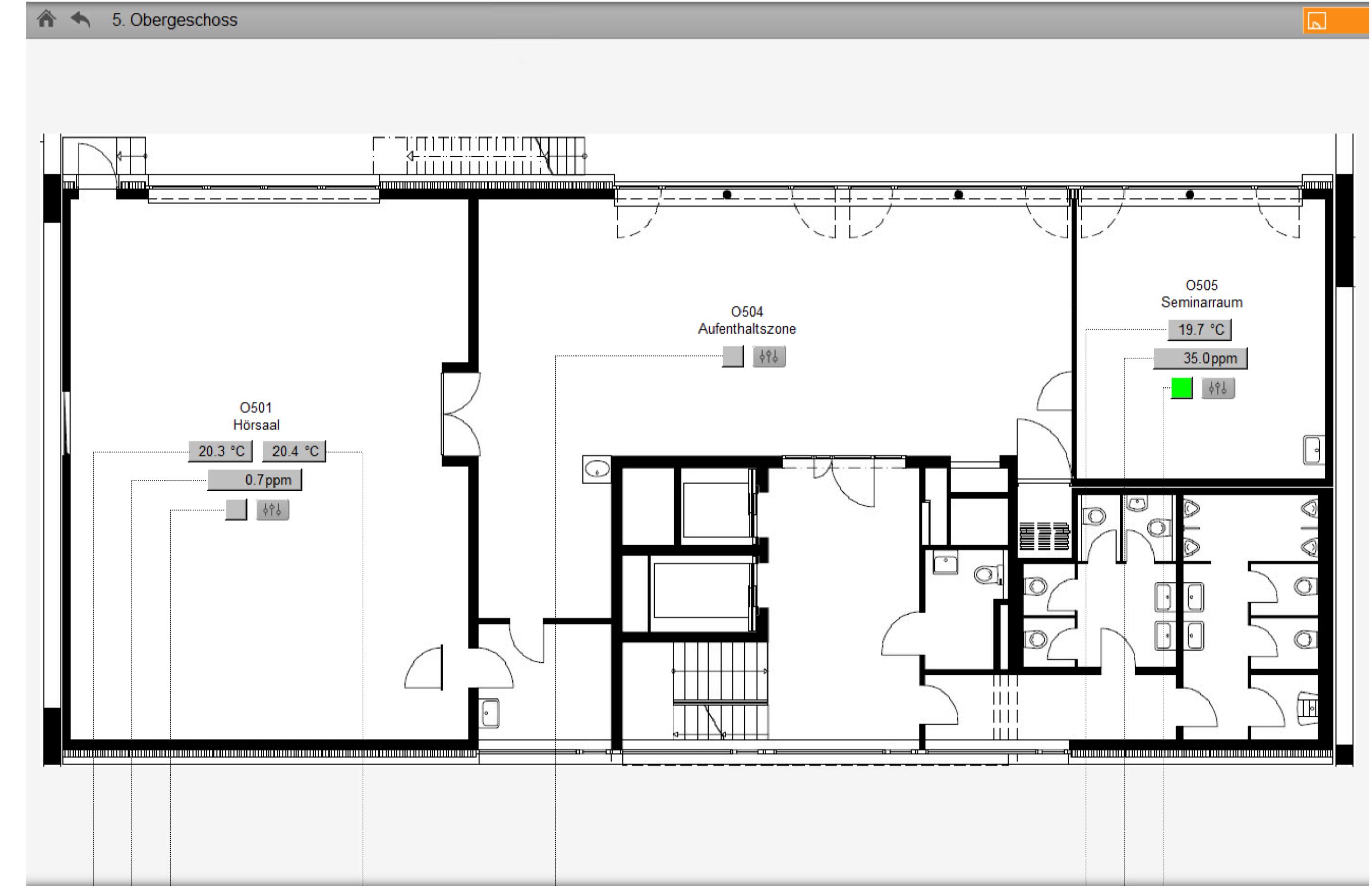
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab: -
Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Raumautomation.vdx
Zeichnungs-Nummer:
Nummer externe Plattform



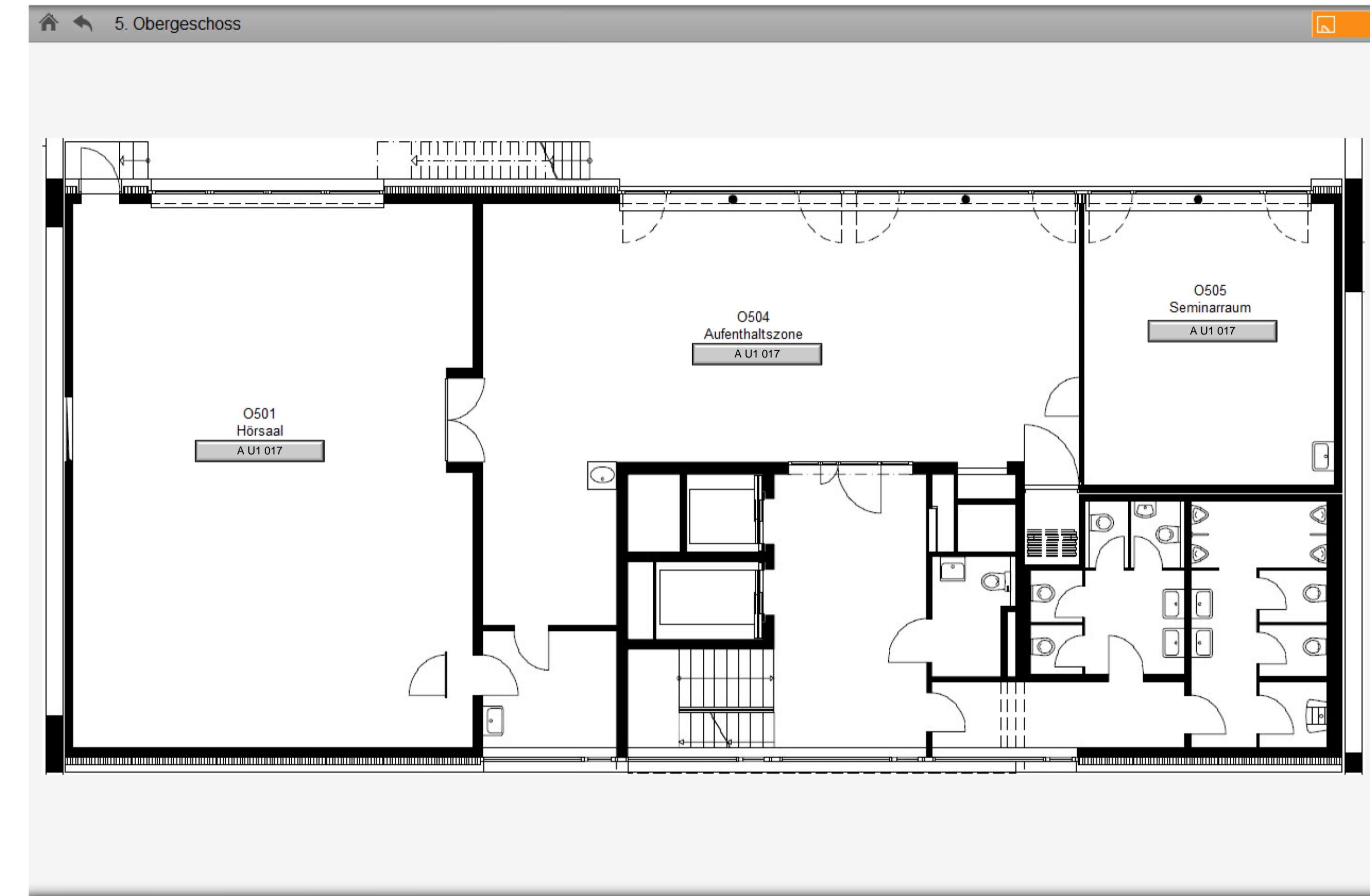
Kanton Basel-Stadt

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> Präsenzerkennung Eco-Betrieb Störung in der Zuluft / Abluft Überwachung Temperaturfühler Überwachung CO2 Fühler Steueralarme Klappen Netzausfall Nachtauskühlung 	<ul style="list-style-type: none"> Sommer / Winter Schaltung Luftqualität 		Normal-Betrieb: 1'000ppm Eco-Betrieb: 1'400ppm DSA: Sollwert ≠ Istwert für 3'600 Sek.



Mögliche VLO Objekte				
B	-	-	-	-
A	18.08.2022	-	-	Topologie erstellt
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung
S&A Vorgaben Regulierung				
Vorgaben Raumautomation HLK				
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt Städtebau & Architektur - Hochbau				
Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3 Freig: Datum: Massstab: - Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Raumautomation.vdx Zeichnungs-Nummer: Nummer externe Plattform				
 Kanton Basel-Stadt				

Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
Funktionen			



Mögliche VLO Objekte				
B	-	-	-	-
A	18.08.2022	-	-	Topologie erstellt
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgaben Raumautomation HLK

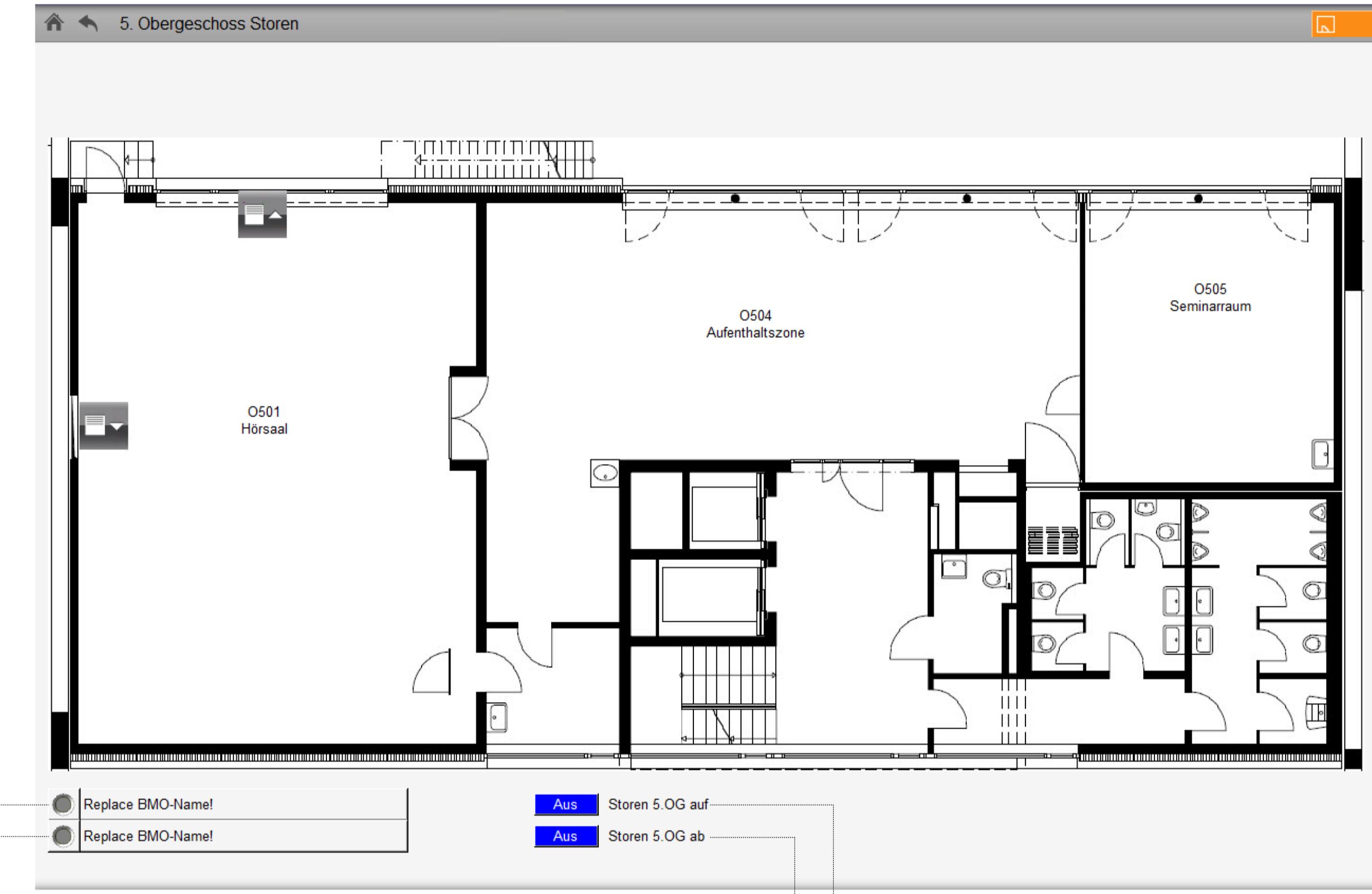
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab: -
Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Raumautomation.vdx
Zeichnungs-Nummer:
Nummer externe Plattform



Kanton Basel-Stadt

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> Übergeordnete Steuerung Storen 			



B	-	-	-	-				
A	18.08.2022	-	-	-	Topologie erstellt			
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung				

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgaben Raumautomation Storen

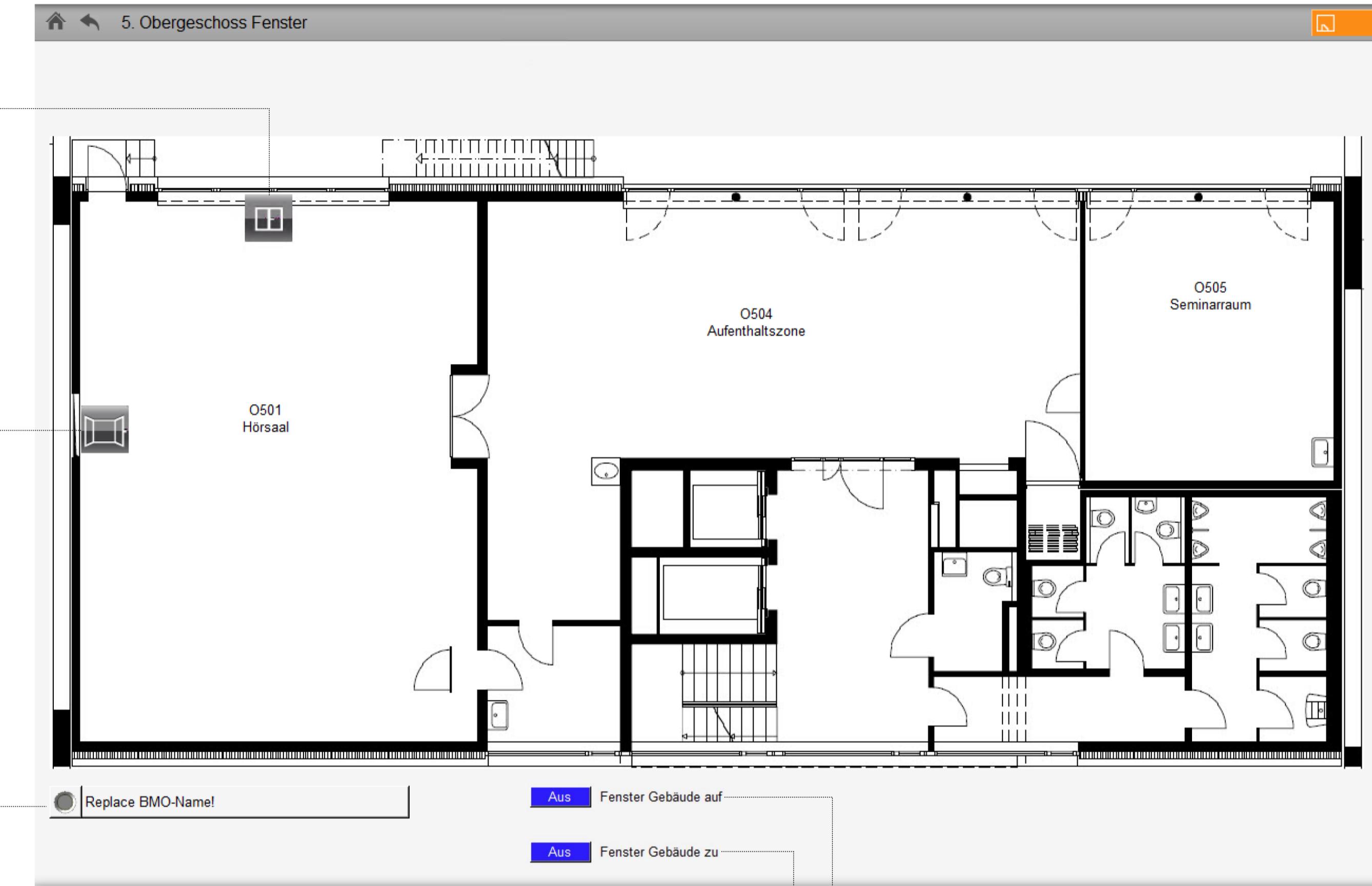
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab: -
Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Raumautomation.vdx
Zeichnungs-Nummer:
Nummer externe Plattform



Kanton Basel-Stadt

Allgemeine Funktionen		Regulierung	Diagramme	Werte
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> Übergeordnete Steuerung Fenster 			



Mögliche VLO Objekte				
		Fenstersteuerung Bac_OUT01	Fenstersteuerung Bac_OUT01	Regenwarnung Bac_DIG01
B	-	-	-	-
A	18.08.2022	-	-	Topologie erstellt

Index Datum Gez. Freig. Art der Änderung

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgaben Raumautomation Fenster

Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt

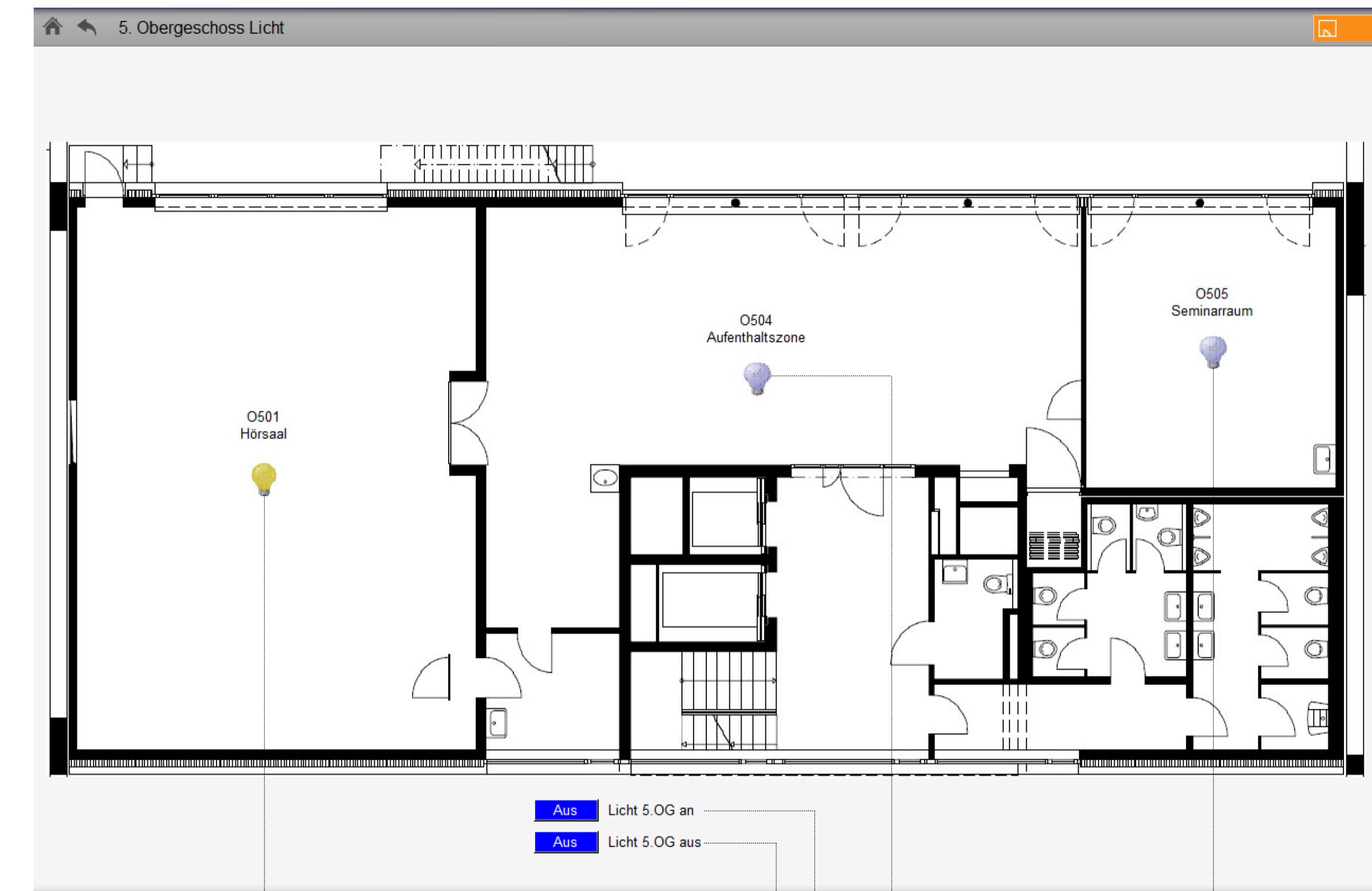
Städtebau & Architektur - Hochbau



Kanton Basel-Stadt

Gez: -	Datum: 02.07.2022	Format: A3
Freig:	Datum:	Massstab: -
Projektleiter:	Dateiname:	Vorgabe_Regelung über Visu Raumautomation.vdx
Zeichnungs-Nummer:		
Nummer externe Plattform		

Funktionen	Allgemeine Funktionen	Regulierung	Diagramme	Werte
	<ul style="list-style-type: none"> Übergeordnete Steuerung Licht 			



				Status Beleuchtung Bac_DIG01					Status Beleuchtung Bac_DIG01
B	-	-	-						
A	18.08.2022	-	-	Topologie erstellt					
Index	Datum	Gez.	Freig.	Art der Änderung					

S&A Vorgaben Regulierung

Vorgaben Raumautomation Licht

Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Städtebau & Architektur - Hochbau

Gez: - Datum: 02.07.2022 Format: A3
Freig: Datum: Massstab: -
Projektleiter: Dateiname: Vorgabe_Regelung über Visu Raumautomation.vdx
Zeichnungs-Nummer:
Nummer externe Plattform



Kanton Basel-Stadt