

# Stadt Gelsenkirchen

BAU-, QUALITÄTS- UND AUSSTATTUNGS-  
BESCHREIBUNG

## B Q A

GEBÄUDEAUTOMATION DER  
STADT GELSENKIRCHEN  
**WEB-VISUALISIERUNG**



Änderungen vorbehalten.

Trotz sorgfältiger Arbeit kann keine Gewähr für die Fehlerfreiheit des nachfolgenden Dokuments übernommen werden.

**Herausgeber:** Stadt Gelsenkirchen - Referat Hochbau und Liegenschaften - Technische Gebäudeausrüstung und Technischer Immobilienbetrieb

**Verfasser:** 65/2.3

## Inhalt

<b>1. GRUNDSÄTZE</b> .....	<b>4</b>
<b>2. GEBÄUDEAUTOMATION WEB-VISUALISIERUNG</b> .....	<b>5</b>
2.1 STARTSEITE .....	5
2.2 ANLAGENÜBERSICHT.....	6
2.3 ANLAGENBILD .....	7
2.4 REGLER UND PARAMETER.....	7
2.5 ZEITSCHALTPROGRAMM .....	9
2.6 FERIENKALENDER .....	10

---

## 1. Grundsätze

Die Bau-, Qualitäts- und Ausstattungsbeschreibung (BQA) bestimmt den Mindestausstattungsstandard der Stadt Gelsenkirchen, um einen stadteinheitlichen Baustandard zu gewährleisten und zu einem wirtschaftlichen Bauen beizutragen. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Im Einzelfall können Abweichungen zu den BQAs erforderlich sein, deren Details und Lösungen dann vorher und rechtzeitig mit dem Referat 65 - Hochbau und Liegenschaften der Stadt Gelsenkirchen abzustimmen und schriftlich festzuhalten sind. Bestehende bauordnungsrechtliche, bautechnische und sicherheitstechnische Bestimmungen werden mit diesen BQAs nicht außer Kraft gesetzt und sind entsprechend zu berücksichtigen.

Für die Ausführung der Arbeiten gelten die anerkannten Regeln der Technik, die Schulbaurichtlinien, Vorschriften für Hygiene im Schulbau, barrierefreies Bauen, die VDI-Richtlinien, VDE-Vorschriften, den Technischen Anschlussbedingungen des versorgenden EVU, die Versammlungsstättenverordnung, die berufsgenossenschaftlichen Unfallverhütungsvorschriften (UVV'EN) sowie sonstige Rechtsvorschriften der Unfallkasse NRW, das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), der Bildschirmarbeitsverordnung (BildschArbV), die Arbeitsstätten – Richtlinien (ASR), die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), die Normen der örtlichen Behörden, insbesondere der Bau- und Gewerbeaufsicht, der Feuerwehr und die Hersteller - Richtlinien der jeweiligen Lieferfirma für die verwendeten Stoffe und Bauteile sowie die Vorschriften der Berufsgenossenschaften und die speziellen städtischen Richtlinien wie die „Checkliste für barrierefreies Planen + Bauen“ und der „Kriterienkatalog für die Beschaffung umweltfreundlicher Produkte“.

Grundsätzlich sind die Richtlinien und Normen für öffentliche Gebäude einzuhalten. Als Ergänzung sind die Anforderungen der Stadt Gelsenkirchen in den Anlagen zu sehen.

Diese sind die:

- „Barrierefreies Planen und Bauen im öffentlichen Bereich“
- CAD Richtlinien (sind direkt mit dem Referat 65 – Hochbau und Liegenschaften der Stadt Gelsenkirchen abzustimmen)
- Projekthandbuch mit Standortspezifikationen
- Raumbuchblätter (für jedes Objekt individuell)

## 2. Gebäudeautomation Web-Visualisierung

Die „BQA GEBÄUDEAUTOMATION DER STADT GELSENKIRCHEN WEB-VISUALISIERUNG“ dient als Orientierungshilfe für die Erstellung und den Aufbau der Web-Visualisierung.

### 2.1 Startseite

**Navigation:**

- Startseite
- Alarmliste
- Anlagenübersicht
- Fernquitt...
- SSM
- Heizung HK 1 Tu...
- Heizung HK 2 Ve...
- Lüftung RL1 Turm
- Lüftung RL2 Ver...
- Login
- Logout

**Objektinformationen:**

Rathaus Buer  
Goldbergerstraße 12  
45875 Gelsenkirchen

**Wetterdaten:**

Aussettemperatur	15,7 °C
Aussenluftfeuchte	95,65 %
Wassergehalt	11,41 g/kg
Wassersättigung	11,94 g/kg
Taupunkttemperatur	15,95 °C
Enthalpie	45,63 kJ/kg

**Geräteinformationen:**

Device: 172.31.165.11  
IP: 172.31.165.11  
Netzmaske: 255.255.255.0  
Gateway: 172.31.165.1  
Device ID: 80590

**Technische Diagramme:**

- Heizkreisverteiler:** Diagramm der Heizungsanlage mit verschiedenen Heizkreisläufen (HK 1 bis HK 10) und Ventilen.
- Lüftungsanlage:** Diagramm der Lüftungssysteme mit Filtern, Ventilen und Luftströmungspfeilen.
- Fernwärmeeinleitstation (STeAG):** Diagramm der Fernwärmeeinleitstation mit Wärmetauschern und Ventilen.

**Startseite**

**Gebäudeleitsystem der Stadt Gelsenkirchen**

**Annotationen:**

- Aktuelle Wetterdaten und SPS/DDC Zeit/Datum Link zu Trenddaten:** Weist auf die Wetterdaten-Tabelle.
- Objektinformationen mit Name, Straße, PLZ:** Weist auf die Objektinformationen.
- SPS/DDC Netzwerk /BACnet Parameter:** Weist auf die Geräteinformationen.
- Navigationselemente, SSM mit Links zu: Anlagenübersicht, direkter Anlagenlink, Login/Logout, Fernquitt., Alarmliste:** Weist auf die Navigationsleiste.
- Aktuelle Seite:** Weist auf die Startseite.
- Gesamtanlagen-schemata:** Weist auf die technischen Diagramme.

## 2.2 Anlagenübersicht



Navigation:

- Startseite
- Alarml...
- Anlagenübersicht
- Fernqu...
- Heizung HK 1 T...
- SSM
- Heizung HK 2 V...
- Lüftung RLT Tur...
- Lüftung RLT Ver...
- Lüftung RLT Ver...
- Login
- Logout

Objektdaten:

Rathaus Buer  
Goldbergstraße 12  
45875 Gelsenkirchen

Wetterdaten:

Aussettemperatur	15,7 °C
Aussenluftfeuchte	95,65 %
Wassergehalt	11,41 g/kg
Wassersaetigung	11,94 g/kg
Taupunkttemperatur	15,95 °C
Enthalpie	45,63 kJ/kg

-09:15 Uhr / 15.08.2019

Devicekdaten:  
IP: 172.31.165.11  
Netzmaske: 255.255.255.0  
Gateway: 172.31.165.1  
Device ID: 80590

# Gebäudeleitsystem der Stadt Gelsenkirchen

Anlagenübersicht


<p><b>Lüftung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RLT Turnhalle</li> <li>WC Ablüfter</li> </ul>	<p><b>Heizung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fernwärmeübergabestation</li> <li>Heizkreisverteiler</li> <li>Heizkreis 1-4 Klassenräume, Verwaltun...</li> <li>Heizkreis 5-6 Gymnastikhalle, Lehrtr...</li> </ul>	<p><b>Kälte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kältemaschine</li> <li>Kühlung EDV</li> </ul>	<p><b>Elektro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaltanlage GA</li> <li>Elektromeldungen SIBE, BMA, etc.</li> </ul>
--	---	--	---

Gewerkeüber-  
sicht mit  
Anlagenlinks

Link zum  
Anlagenteil  
Heizkreis 1-4

Visualisierung  
einer Störung  
im Anlagenteil  
Heizkreis 5-6

## 2.3 Anlagenbild



**Navigation:**

- Startseite
- Anlagenübersicht
- Alarmliste
- Ferriquit...
- SSM
- Heizung HK 1 TU...
- Heizung HK 2 Ver...
- Lüftung RL1 Turm
- Lüftung RL1 Ver...
- Login
- Logout

**Objektdaten:**

Rathaus Bier  
Goldbergerstraße 12  
45875 Gelsenkirchen

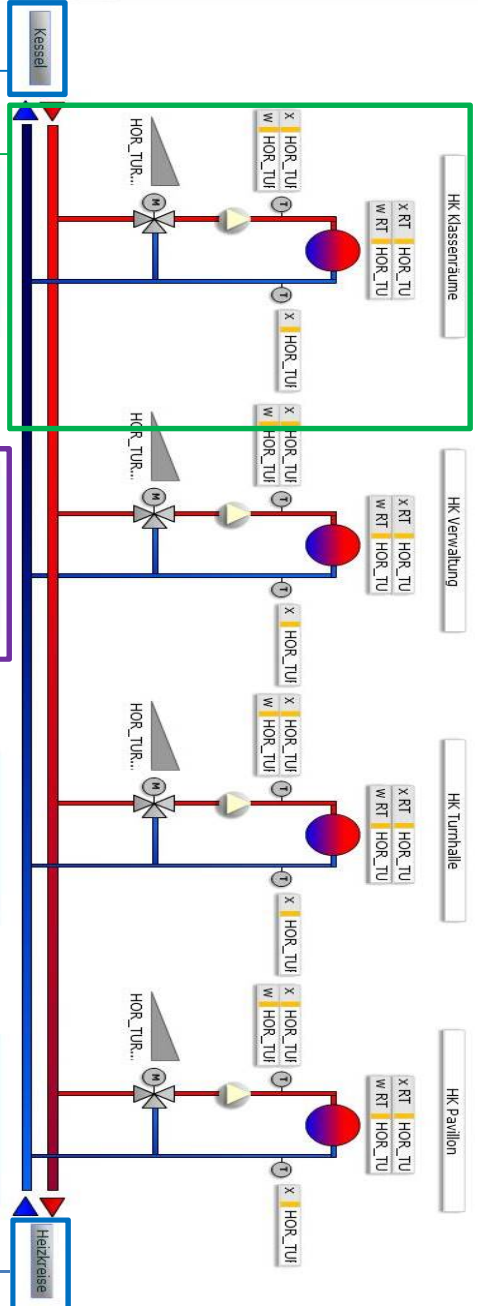
**Wetterdaten:**

Aussettemperatur	15,7 °C
Aussetluftfeuchte	95,65 %
Wassergehalt	11,41 g/kg
Wassersättigung	11,94 g/kg
Taupunkttemperatur	15,95 °C
Enthalpie	45,63 kJ/kg

09:15 Uhr / 15.08.2019

Link zu  
voran-/nach-  
geschalteten  
Anlagenteilen



Link zu Regler,  
Parameter,  
Zeitschaltprogramm,  
Ferienkalender

Anlagen-  
schema  
mit allen  
relevanten  
Soll- und  
Istwerten

Link zu Regler,  
Parameter,  
Zeitschaltprogramm,  
Ferienkalender

**Heizkreise 1-4**

Gebäudeleitsystem der Stadt Gelsenkirchen

## 2.4 Regler und Parameter



Navigation:

- Startseite
- Anlagenübersicht
- Alarmliste
- Ferrugli...
- SSM
- Heizung HK 1 T...
- Heizung HK 2 V...
- Lüftung RLT Tu...
- Lüftung RLT Ve...
- Logon
- Logout
- Zurück

Datendaten:

IP: 172.31.165.11  
Netzmaske: 255.255.255.0  
Gateway: 172.31.165.1  
Device ID: 80590

Objektdaten:

Rathaus Buer  
Goldbergerstraße 12  
45875 Gelsenkirchen

Wetterdaten:

Ausentemperatur 15.7 °C  
Ausentluftfeuchte 95.65 %  
Wassergehalt 11.41 g/kg  
Wassersättigung 11.94 g/kg  
Taupunkttemperatur 15.95 °C  
Enthalpie 45.63 kJ/kg

09:15 Uhr /15.08.2019

Zurück-Button.  
Link zur  
vorherigen  
Anlage.

Sämtliche  
Regler- und  
Parameterinst  
ellungen.

## HK 1 Klassenräume Regler und Parameter

# Gebäudeleitsystem der Stadt Gelsenkirchen

**Temperaturen**

Freigabe

Raumtemperatur/Rüfller

Nachtsabsenkung

Raumtemperatur Stützbetrieb 13.0 [°C]

Hysterese Stützbetrieb 2.0 [K]

Heizgrenze Komfort 18.0 [°C]

Gedämpfte Außentemperatur 16.0 [°C]

Gemittelte Außentemperatur 18.0 [°C]

Heizgrenze Standby 18.0 [°C]

Gedämpfte Außentemperatur 16.0 [°C]

Gemittelte Außentemperatur 18.0 [°C]

Gedämpfte Außentemperatur 16.0 [°C]

Gemittelte Außentemperatur 18.0 [°C]

Massenintervall 01:00:00

Anzahl der Messwerte 60

Gemittelte Außentemperatur 3 [°C]

Zeitraum für gemittelte Temperatur [d]

**Vorlauf**

**Rücklauf**

**Sensoren**

Heizkurve

Raumtemperatur Nachtsabsenkung 14.0 [°C]

Max. Sollwertänderung [K/min] 1.0

Krümmung der Heizkurve 1.33


Steigung der Heizkurve 1.6

Min. Sollwert Vorlauftemperatur 30.0 [°C]

Max. Sollwert Vorlauftemperatur 90.0 [°C]

Offset Standby Heizen	2.0 [K]
Offset Standby Kühlen	2.0 [K]
Offset Nachtsabsenkung Heizen	4.0 [K]
Offset Nachtsabsenkung Kühlen	4.0 [K]
Totzone	2.0 [K]
Messwertabgleich	0.0 [K]
Kp Heizen	10.0 [s]
Tn Heizen	120.0 [s]
Td Heizen	0.0 [s]
Kp Kühlen	10.0 [s]
Tn Kühlen	120.0 [s]
Td Kühlen	0.0 [s]

## 2.5 Zeitschaltprogramm



# Gebäudeleitsystem der Stadt Gelsenkirchen

## HK 1 Klassenräume Zeitschaltprogramm

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
00:00							
01:00							
02:00							
03:00							
04:00							
05:00							
06:00	06:00 - 18:00	06:00 - 18:00	06:00 - 18:00	06:00 - 18:00	06:00 - 18:00		
07:00							
08:00							
09:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00							
14:00							
15:00							
16:00	16:00 - 23:59	16:00 - 23:59	16:00 - 23:59	16:00 - 23:59	16:00 - 23:59		
17:00							
18:00							
19:00							
20:00							
21:00							
22:00							
23:00							


Zurück-Button.  
Link zur  
vorherigen  
Anlage.

Zeitschaltdialog

Navigation:

- Startseite
- Anlagenübersicht
- Heizung HK 1 T...
- Heizung HK 2 V...
- Luftung RL1 Tur...
- Luftung RL1 Ver...
- Login
- Logout
- Objektdaten:
- IP: 172.31.165.11
- Netzmaske: 255.255.255.0
- Gateway: 172.31.165.1
- Device ID: 80590
- Objektdaten:
- Rathaus Büro
- Goldbergstraße 12
- 45875 Gelsenkirchen
- Wetterdaten:
- Ausentemperatur 15,7 °C
- Ausentluftfeuchte 95,65 %
- Wassergehalt 11,41 g/kg
- Wassersättigung 11,94 g/kg
- Taupunkttemperatur 15,95 °C
- Enthalpie 45,63 KJ/kg
- 09:15 Uhr / 15.08.2019

## 2.6 Ferienkalender




# Gebäudeleitsystem der Stadt Gelsenkirchen

## HK 1 Klassenräume Ferienkalender

**Navigation:**

- Startseite
- Alarmliste
- Anlagenübersicht
- Ferriquil...
- Heizung HK 1 T...
- SSM
- Heizung HK 2 V...
- Lüftung RLT Tu...
- Lüftung RLT Ve...
- Lüftung RLT Ve...
- Login
- Logout
- Devedaten:
- IP: 172.31.165.11
- Netzmaske: 255.255.255.0
- Gateway: 172.31.165.1
- DevicelD: 805590
- Objektdaten:



Rathaus Buer  
Goldbergstraße 12  
45875 Gelsenkirchen

**Wetterdaten:**

Aussettemperatur	15,7 °C
Aussenluftfeuchte	95,65 %
Wassergehalt	11,41 g/kg
Wassersättigung	11,94 g/kg
Taupunkttemperatur	15,95 °C
Enthalpie	45,63 kJ/kg

09:15 Uhr / 15.08.2019

**Kalender**

Objekt: kalender(1)  
Name: DUC\_GOU091\_GVM\_Max\_Planck\_Aula  
Nenn: global/Dat  
Herstellung: Max\_Planck\_Lüftung  
Hersteller: Kalender 1

Typ	Gehalzeit
15.08.2019-26.08.2019	
MICL01.2019	
10.08.2019-11.08.2019	
06.09.10.2019	
13.07.2019-27.08.2019	
14.10.2019-20.10.2019	
23.12.2019-03.01.2020	
06.08.05.2019	
06.20.06.2019	
F-01-11.2019	

PresentValue: 1

Takt: 1

Attributen

Zurück-Button.  
Link zur  
vorherigen  
Anlage.

Ferienkalender