

# Technisches Gebäudemanagement mit BACnet

für die Gewerke  
Tür-, Fenster- und Sicherheitstechnik

Produkt Management | GEZE GmbH  
Jürgen Keller, PM Connectivity - Integrated Solutions

21.06.2022



WELTWEIT FÜHREND

## GEZE: Produkte, Systemlösungen und Dienstleistungen rund um Türen, Fenster und Sicherheitstechnik

GEZE steht für Innovation, höchste Qualität und ganzheitliche Betreuung der Gebäudetechnik. Von der ersten Idee, der Planung und operativen Umsetzung mit Serienprodukten bis hin zu maßgeschneiderten Systemlösungen und individuellen Service- und Wartungsleistungen.

Unser Betätigungsgebiete:  
Tür-, Fenstertechnik  
Flucht- und Rettungswege  
Rauch- und Wärmeabzug  
Gebäudeautomation

Eine bewegte  
Geschichte seit 1863



Seit 1959  
ist unser Stammsitz  
in Leonberg



Europa

Vereinigtes  
Königreich



EMEA

Asien



zukunftsweisende  
Entwicklungen



individuelle  
Produktlösungen



mehr als

150

Jahre Erfahrung

### Wir stehen für...



Große Nähe  
zum Kunden  
– weltweit



made in

Germany

mehr als

3200

Mitarbeiter weltweit



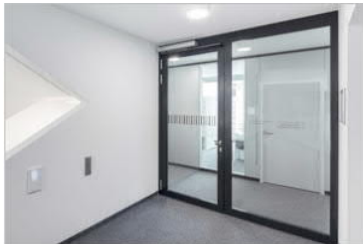
Wir bieten ....

EIN UMFANGREICHES

PRODUKTPORTFOLIO



INDIVIDUELLEN  
SERVICE



Drehtüren



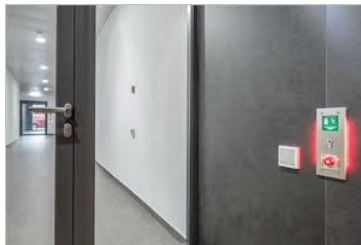
Schiebetüren



Karusselltüren



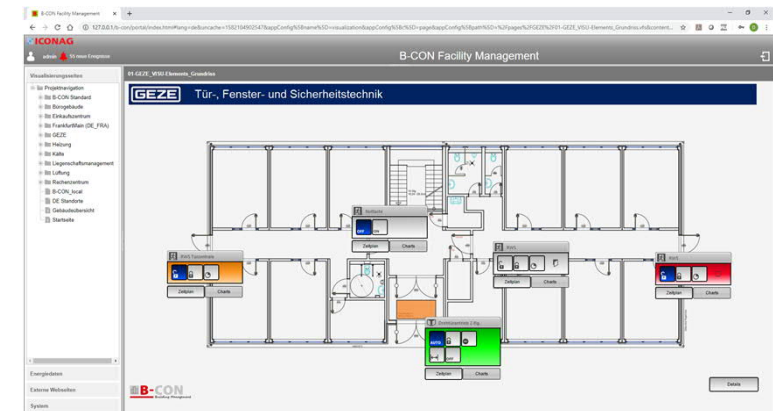
Fensterantriebe



Sicherheitstechnik



RWA

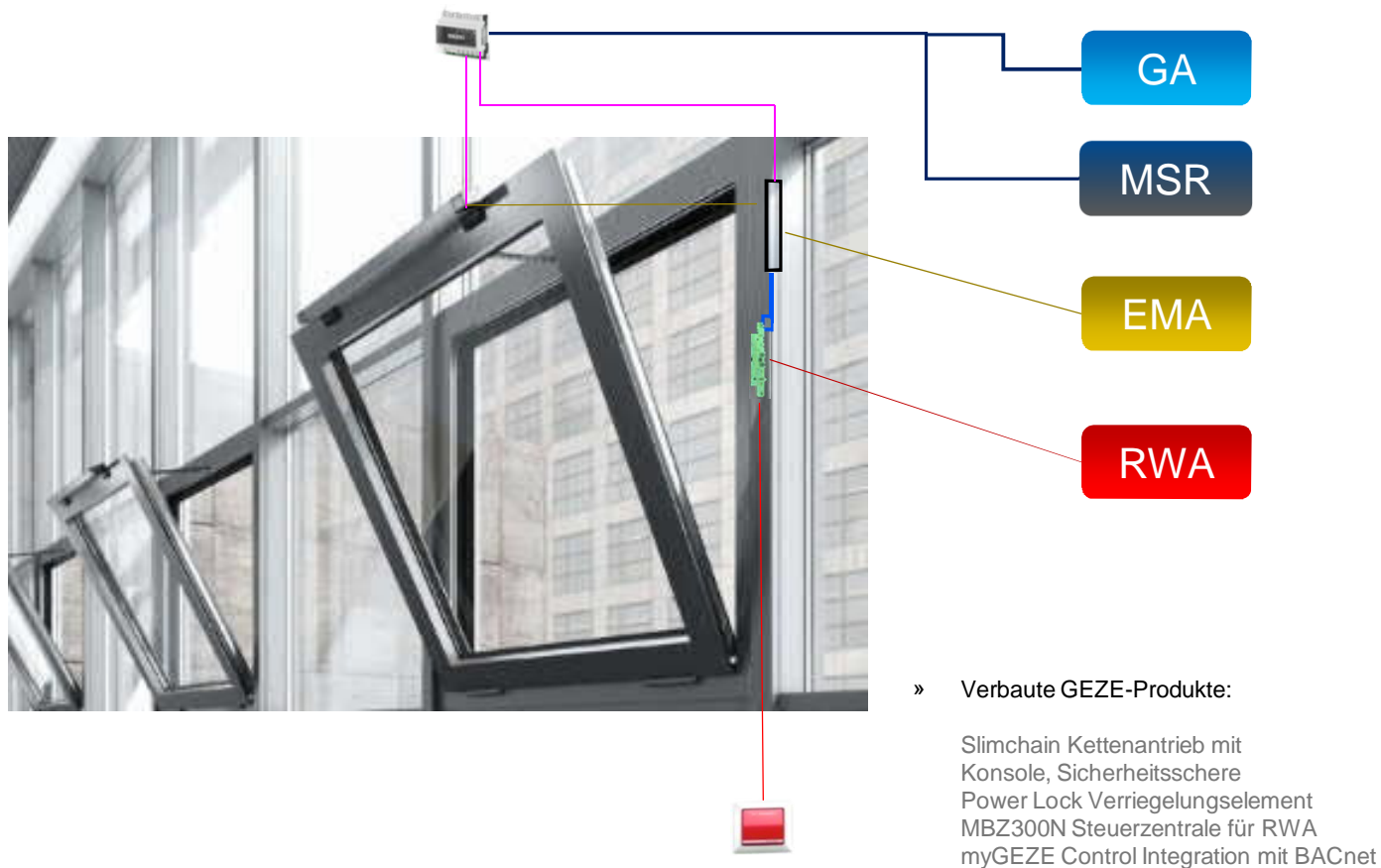


Grafik: MBE B-CON

... und treiben damit die digitale  
Vernetzung all dieser Gewerke in der  
Gebäudeautomation maßgeblich voran.

# Digitale Herausforderung

## Aufbau eines automatisierten Fensters

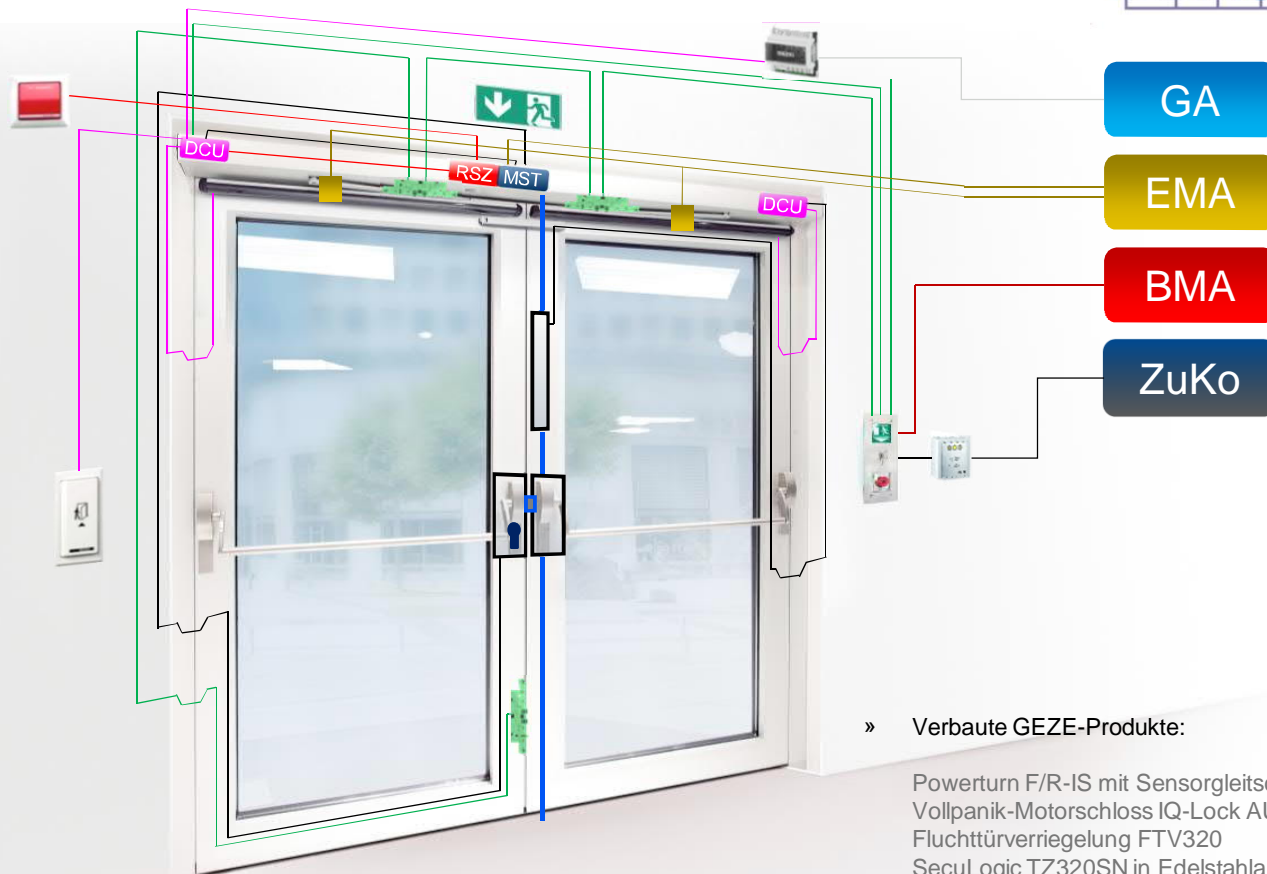


### → Anforderung an das Fenster

- Automatik
- Einbindung in die Raumautomation  
Raumluftechnische Systeme  
Heizungssteuerung  
Jalousietechnik
- Versicherungstechnischer Verschluss (EMA)
- Überwachung durch die GA
- Nutzung im Brandfall als Teil eines RWA-Systems

# Digitale Herausforderung

## Aufbau einer komplexen Tür



### » Verbaute GEZE-Produkte:

Powerturn F/R-IS mit Sensorgleitschiene GC338  
Vollpanik-Motorschloss IQ-Lock AUT  
Fluchttürverriegelung FTV320  
SecuLogic TZ320SN in Edelstahlausführung  
myGEZE Control Integration mit BACnet

### → Anforderung an die Tür

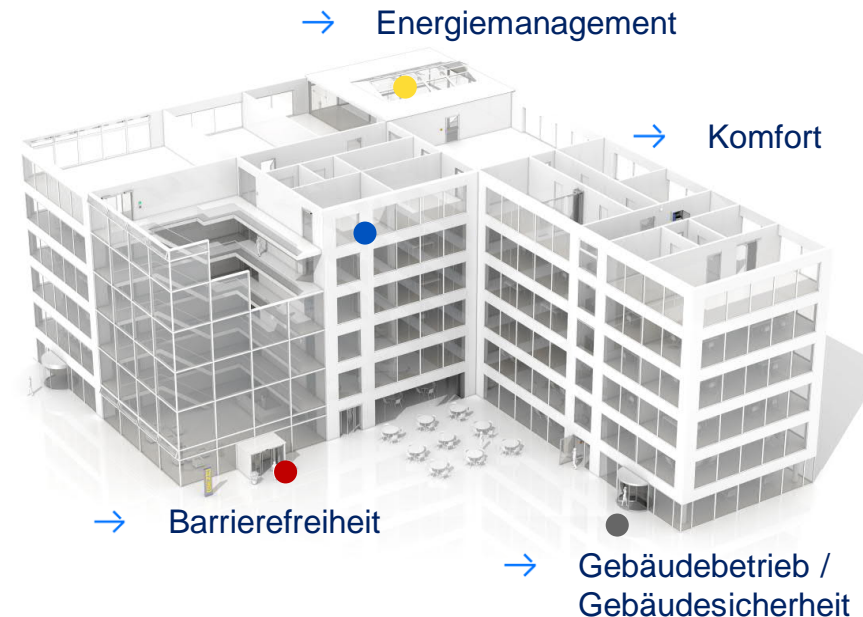
- Flucht- & Rettungsweg
- Barrierefrei / Automatik
- Brandschutztür
- Versicherungstechnischer Verschluss
- Rettungswegsicherung
- Zutrittskontrolle (innen/außen)
- Überwachung durch EMA und GA
- Freischaltung im Brandfall und RWA Zuluft

# Das Gewerk Tür- und Fenstertechnik als Bestandteil der Gebäudeautomation



Bauherren- und Fachplaner-Vorgaben / Die Ziele einer GA

- Vorgaben werden durch verschiedene Beteiligte gemacht
  - Früher Einstieg mit Bauherrn und Objektplaner (Architekt), der an der Stelle nichts für die GA übrig hat
  - Weitere Planungen mit den Fachbereichen
    - Elektro
    - Sicherheit
    - Gebäudeautomation
- In all diesen Abläufen entstehen Daten, Informationen zu einem System Tür
- Diese Daten bereiten wir auf mit Blick auf
  - Betreiberkonzept, Visualisierung, Meldekonzept
  - Anforderungen an die Management- und Bedieneinrichtung (MBE)



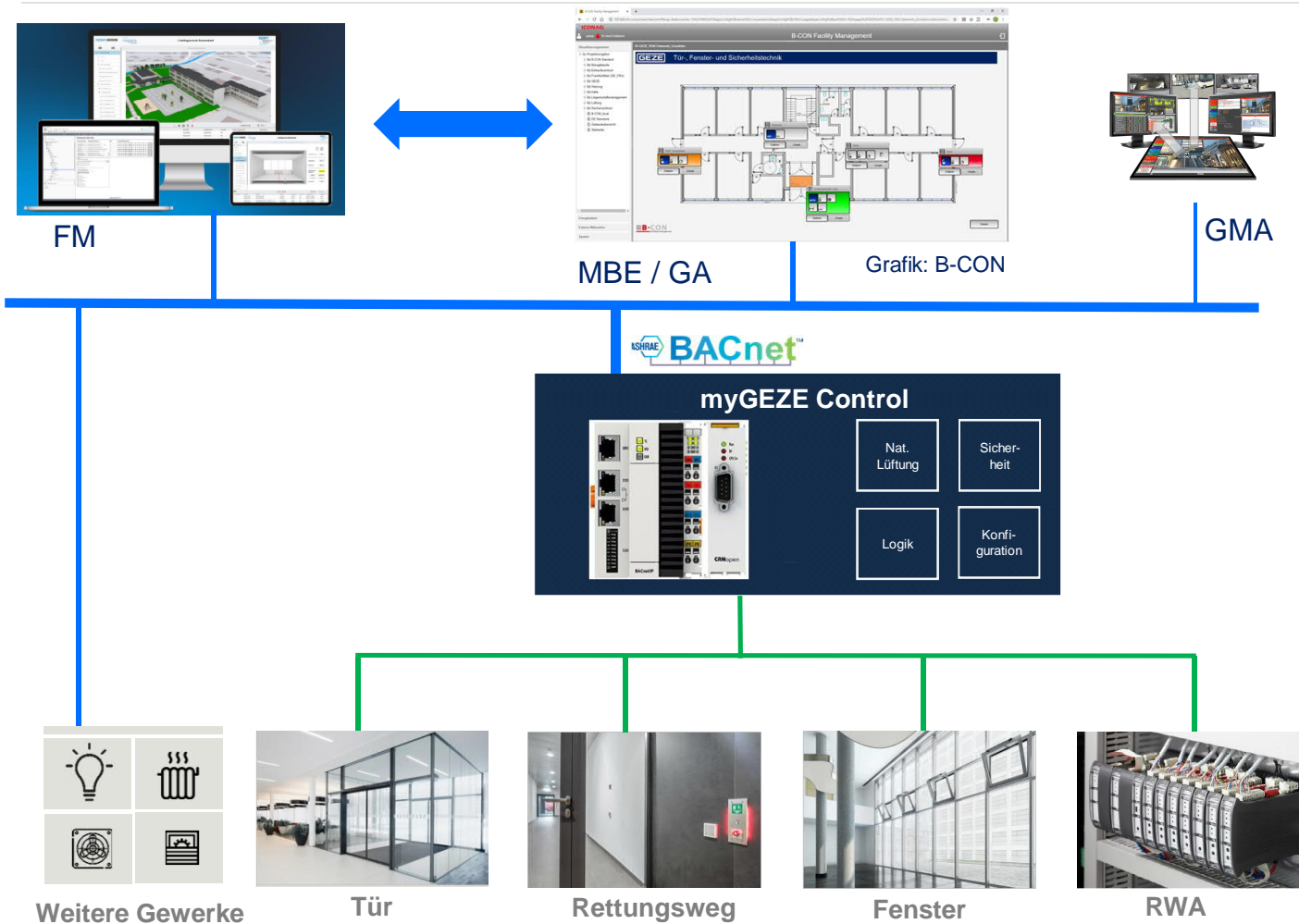
➔ Die GEZE GmbH setzt hierzu auf die Integration der Tür-, Fenster- & Sicherheitstechnik mittels offenem Standard





# myGEZE Connectivity World

GEZE Produkte können einfach in die alle Bereiche der Gebäudeautomation integriert werden



Erfassung aller Prozessinformationen und Normalisierung auf eine standardisierte Datenstruktur mit dem Kommunikationsprotokoll BACnet:

## Ziele:

- Bereitstellung von instanziiert anwendbaren Konfigurationsmodulen der Daten aus unserem gesamten Produktportfolio
- Tür- und Fenstersysteme werden modularisiert
- Standardisierung von BACnet-Objekten und verwendeten Diensten
- BACnet-Projektierung kann mit unseren Vorgaben standardisiert und unabhängig vom Dienstleister erfolgen

## Das System Tür ...



Klare Strukturierung von einzelnen Submodulen für ein Türsystem:

### Modul Automatik / Türantrieb:

- Betriebsmeldungen
- Betriebsarten-Vorgabe und Betriebsartrückmeldung
- Schaltbefehl Türöffnung
- Störungen, Alarmmeldungen, Wartungsmeldungen
- Anzahl Türzyklen
- Geschlossen / Geöffnet

### Modul Fluchtwegsicherung:

- Freischaltung durch Nottaste
- Entriegelt / Verriegelt
- Kurzzeitfreigabe durch Leitsystem
- Übersteuerung durch BMA / EMA

### Modul Verriegelungssystem:

- Türansteuerung (durch Antrieb oder man. Systeme)
- Türzustand Zu / Auf
- Entriegelt / Verriegelt
- Türalarme



- BACnet als standardisiertes Kommunikationsprotokoll (ISO 16484-5) definiert die technische Schnittstelle der Anlagen (als Basis für die Digitalisierung)
- Klare, instanziiert anwendbare Konfigurationsmodule der Daten aus unserem gesamten Produktportfolio

	A	B	C	D	E	F	G
1	# Proposal_Engineering-Data-Exchange - B.I.G.-EU						
2	PROJECT_NAME	ICONAG System Solution					
3	VERSION_OF_REFERENCEFILE	2					
4	TIMESTAMP_OF_LAST_CHANGE	10. Jun 22					
5	AUTHOR_OF_LAST_CHANGE	GEZE GmbH					
6	VERSION_OF_LAYOUT	2					
7	# mandatory	mandatory	mandatory	mandatory	mandatory	optional	optional
8	# keyname	device obj.-instance	object-name	object-type	object-instance	description	present-value
9	PFWR0007WB1E01S110000801	1.1_TZ320_mode_command		19		1 Raum001.abc: Schaltobjekt RWS	
10	PFWR0007WB1E01B423000801	1.1_TZ320_operating_mode		5		2 Betriebszustand RWS	
11	PFWR0007WB1E01B225000801	1.1_TZ320_doorstate		5		3 Türzustand	
12	PFWR0007WB1E01B125000801	1.1_TZ320_lockstate		5		4 Verriegelungszustand	
13	PFWR0007WB1E01A106000801	1.1_TZ320_freischaltung		5		5 Freischaltung	
14	PFWR0007WB1E01A106000802	1.1_TZ320_notenriegelung		5		6 Notentriegelung	
15	PFWR0007WB1E01A106000803	1.1_TZ320_tueralarm		5		7 Türalarm	
16	PFWR0007WB1E01A106000804	1.1_TZ320_sabotage		5		8 Sabotage	
17	PFWR0007WB1E01A106000805	1.1_TZ320_canstoerung		5		9 CAN Störung	
18	PFWR0007WB1E01A106000806	1.1_TZ320_relaisfehler		5		10 Relaisfehler	
19	PFWR0007WB1E01A106000807	1.1_TZ320_fehlervverriegelung		5		11 Fehler Verriegelung	
20	PFWR0007WB1E01A106000808	1.1_TZ320_kommunikationsstoerung		5		12 Kommunikationsstörung	
21	PFWR0007WB1E01C125000802	1.1_TZ320_tueroeffnungen		2		13 Anzahl Türöffnungen	

BACnet EDE-File

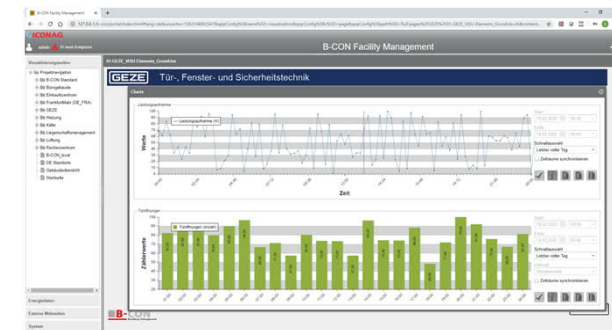
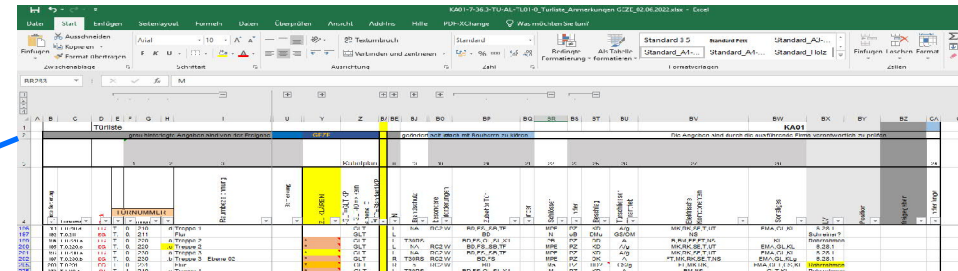
- Die Aufgaben lösen wir für die Türautomation / Türintegration dabei immer
  - mit einer maschinenlesbaren Benutzeradresse (Objekt-Adresse)
  - dem gleichen BACnet-Objekt-Typ für eine Funktion / Aufgabe
  - einer eindeutigen Belegung der Properties
- Wir stellen damit sicher, dass alle Objektbeteiligten immer vom gleichen ‚Aggregat‘ namens Tür ausgehen können
- Hier sehen wir unseren größtmöglichen Einfluss auf die Interoperabilität
- UNSERE Dienstleistung für die Gebäudeautomation!

# Unser Lösungsansatz mit myGEZE Connectivity

Die GEZE-Vision mit BACtwin



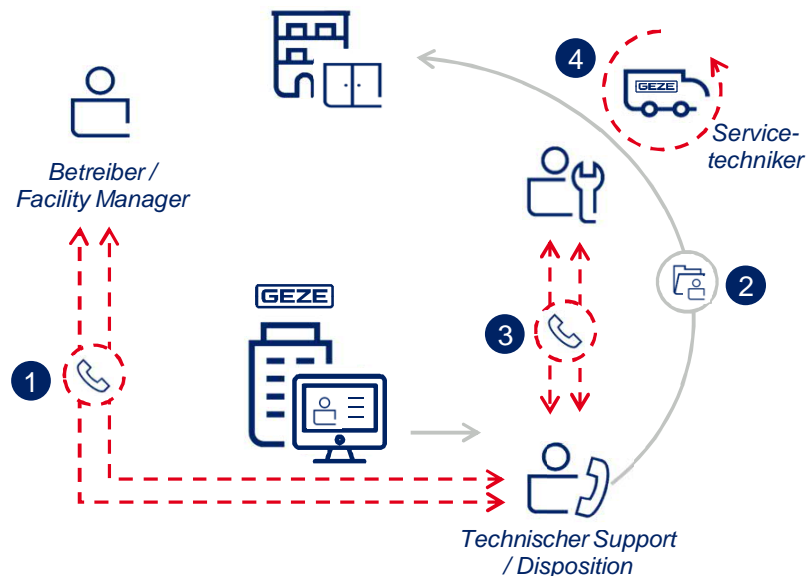
- GEZE GmbH definiert Standardanlagen für den Bereich Tür-, Fenster- und Sicherheitstechnik
- Anhand dieser Standarddefinitionen können
  - Funktionen
  - BACnet-Objekte, Properties
  - Diensteverknüpft werden
- Alle projektspezifischen Informationen, die uns über den gesamten Objektlebenszyklus aus Vorgaben, Planung, Realisierung, Betrieb vorliegen fließen in eine Projektierung ein
- Übergabe mittels der definierten (zugelassenen) BACnet-Objekte und Listung aller relevanten Properties
- Mit einer Beschreibung und inhaltlichen Vorgaben liefern wir die Interoperabilität
- Schulterschluss zwischen Planung, Umsetzung und Betrieb wird hergestellt
- Hocheffiziente Integration in Herstellerneutrale Gebäudeleittechnik (B-CON) UND in CAFM-Prozesse (pit-FM)



# Der Nutzen für den Betreiber

Wie funktioniert heute ein Serviceeinsatz

## FUNKTIONSPRINZIP DER „ALTE WELT“



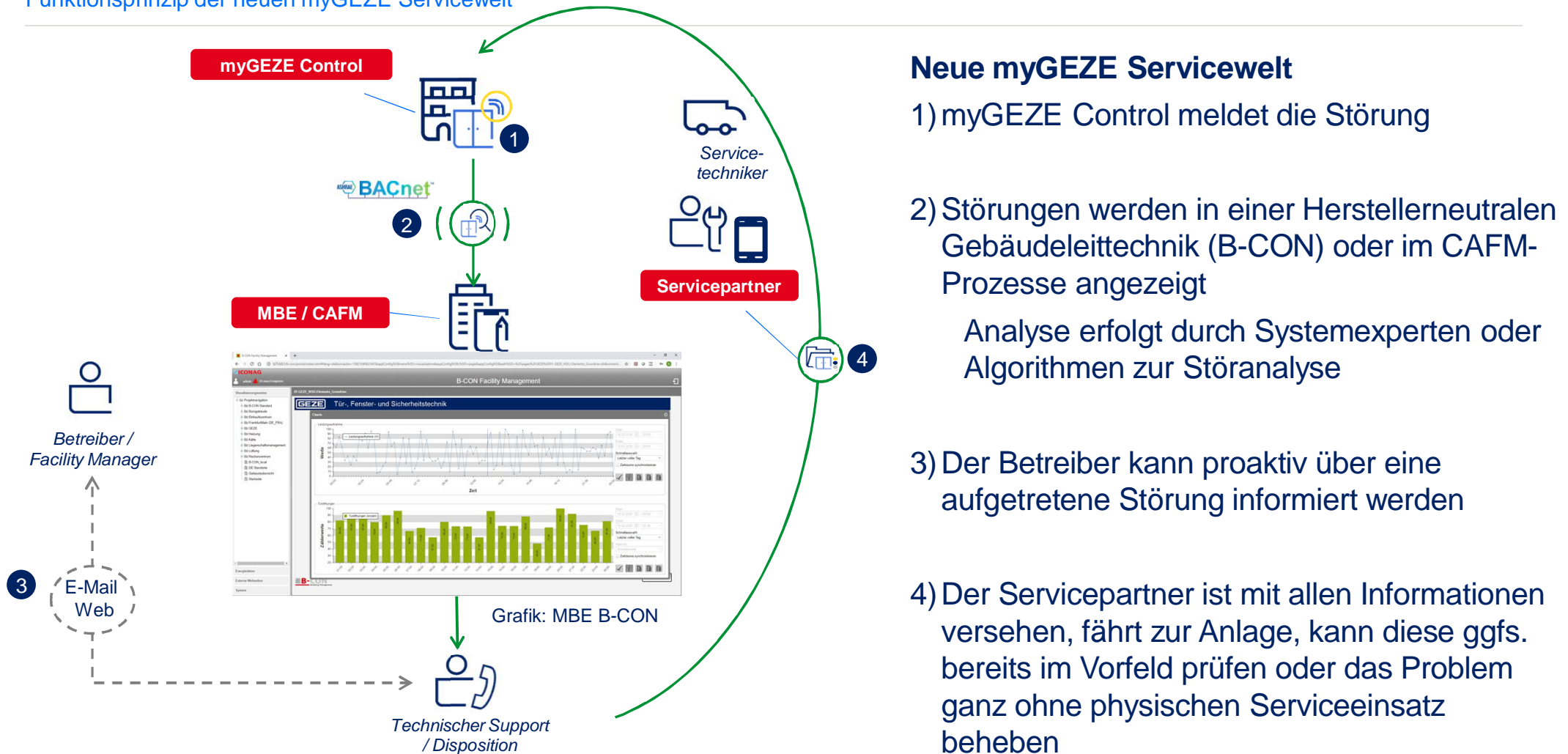
## Alte Servicewelt

- 1) Der Kunde ist der Auslöser für einen Supportfall; er ruft an und versucht Störung bestmöglich zu beschreiben
- 2) Techniker fährt mit wenig Informationen zur Anlage
- 3) Rückfragen zwischen Techniker & Support hinsichtlich des eingebauten Equipments, der Störungsmeldung oder der Lokation
- 4) Techniker muss ggf. nochmals anfahren, da er nicht die richtigen Bauteile dabei hat

# Der Nutzen für den Betreiber

Funktionsprinzip der neuen myGEZE Servicewelt

FUNKTIONSPRINZIP DER „NEUEN WELT“



## Neue myGEZE Servicewelt

- 1) myGEZE Control meldet die Störung
- 2) Störungen werden in einer Herstellerneutralen Gebäudeleittechnik (B-CON) oder im CAFM-Prozesse angezeigt  
Analyse erfolgt durch Systemexperten oder Algorithmen zur Störanalyse
- 3) Der Betreiber kann proaktiv über eine aufgetretene Störung informiert werden
- 4) Der Servicepartner ist mit allen Informationen versehen, fährt zur Anlage, kann diese ggfs. bereits im Vorfeld prüfen oder das Problem ganz ohne physischen Serviceeinsatz beheben

## Ihr Referent

Product Manager Connectivity - Integrated Solutions



# Jürgen Keller

Seit 2018 GEZE GmbH

PM Connectivity - Integrated Solutions  
zuständig für alle Produkte und Lösungen zur  
Vernetzung und Integration des GEZE-Produktportfolios  
in alle Bereiche der Gebäudeautomation

1999-2018 Neuberger Gebäudeautomation

Teamleiter und Abwicklung für alle Projekte zur Datenkommunikation,  
Vernetzung mit allen gängigen Datenprotokollen der GA

Hauptverantwortlich für alle Themen zu BACnet in der  
Produktentwicklung

Durchführung von mehreren BACnet-Prüfungen und  
Produktzertifizierungen von BACnet-Controllern

## GEZE GmbH

Reinhold-Vöster-Straße 21-29  
71229 Leonberg  
Deutschland

Kontakt:

Mobil: +49 1318270  
E-Mail: [j.keller@geze.com](mailto:j.keller@geze.com)  
Web: [www.geze.com](http://www.geze.com)

Mitglied in Beirat (AB) und der Arbeitsgruppe Technik (WG-T) bei der  
BIG-EU BACnet Interest Group Europe

# Dankeschön

**GEZE GmbH** | Reinhold-Vöster-Str. 21-29 | 71229 Leonberg | **TEL** 07152-203-0  
**FAX** 07152-203-31029 | **MAIL** [info.de@geze.com](mailto:info.de@geze.com) | **WEB** [www.geze.de](http://www.geze.de)

