



30.10.2025

AMEV BACtwin - Anwendungserfahrung

Zahlen und Fakten

- 31,7 Mio. Passagiere (2024)
- ca. 7.000 Mitarbeiter
- ca. 800 BACnet Controller
- ca. 200.000 Datenpunkte
- Migration auf eine neue MBE

Umsetzung des AMEV BACtwin

- Anlehnung an den AMEV BACtwin 2024/2025
- BACnet Lastenheft
- Planungshandbuch

Warum der AMEV BACtwin ?

- unzureichende Vorgaben/Standardisierung
- Vermeidung von Netzwerkproblemen
- Wissensaufbau
- Mehrere Austäusche mit BACnet Netz Betreiber, aber keine Einheitliche Vorgaben/Standardisierung
- Vorbereitungsarbeit für Asset Administration Shell (AAS) Projekt

Süderweiterung

- Baubeginn 2024
- Eröffnung Anfang 2027
- BACtwin 2024, BACnet Lastenheft, als Vorgabe
- ca. 42 Lufttechnische Anlagen
- 3 Fernwärmeumformer mit ca. 41 Heizkreisen
- 3 Fernkälteumformer mit ca. 15 Kühlkreisen
- ca. 28 Abwasser-, Wasseranlagen



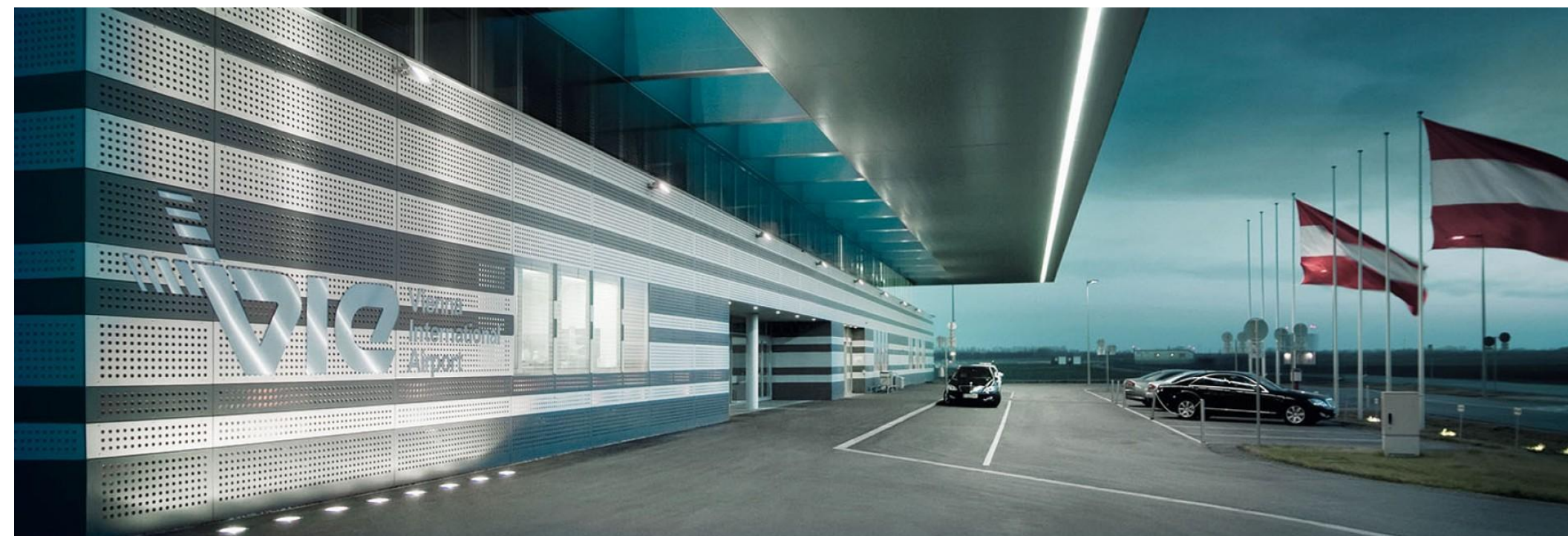
Office Park 4 NEXT

- BACtwin 2025, BACnet Lastenheft sowie Planungshandbuch als Vorgabe
- Bürogebäude zur Erweiterung der Vienna Airport City
- 2 ÖGNI (Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft) Zertifikate erhalten
DGNB-Rückbauzertifikat in Gold
DGNB-Vorzertifikat in Platin für seine herausragende Energieeffizienz



General Aviation Center (Obj. 140)

- Controlleraustausch (Ablösung der veralteten Controller mit N2-Bus Kommunikation)
- BACtwin 2025, BACnet Lastenheft sowie Planungshandbuch als Vorgabe
- ca. 35 Lufttechnische Anlagen
- 2 Fernwärmeumformer mit 17 Heizkreisen
- Eigene Kältemaschine mit 4 Kühlkreisen
- 1596 Datenpunkte werden migriert & 45 Controller werden getauscht
- Umsetzung 2025



Altes Kennzeichnungssystem zu AMEV BACtwin BAS | Einführung

	ObjectName	ObjectDescription
Bestand	108_L_01 ZUL_TE_M	Zulufttemperatur
BACtwin	GS_108_xxxxxxxx_002_430_LTA01-00_LKL01_ZU-_EF-02_T--01_MW-01	LKL 01 Zuluft EF- 02 Temperatur 01 Messwert

	ObjectName	ObjectDescription
Bestand	108_K_00 ZK_30000000_EN_Z	
BACtwin	GS_108_xxxxxxxx_002_434_RAG01-00_ZK_30000000_EN_Z	Kältemengenzähler 30 00 00 00 Kalorischer Zähler - Zählerstand (Energie) [MWh]

Altes Kennzeichnungssystem zu AMEV BACtwin BAS | Aufbau

Stelle	Bezeichnung	Descript ion	Beispiel -BAS	Beispiel Descript ion
1-2	Liegenschaft		GS	
3	Trennzeichen		-	
4-6	Objektnummer		123	123
7	Trennzeichen		-	
8-9	Geschoss		01	
10-11	Bauteil		01	
12-13	Raumnummer Teil 1		12	
14-15	Raumnummer Teil 2		12	
16	Trennzeichen		-	
17-19	ASP		123	
20	Trennzeichen		-	
21-23	Gewerk		430	
24	Trennzeichen		-	
25-29	Anlage		LTA01	
30	Sondertrennzeichen		-	
31-32	Teilanlage		12	
33	Trennzeichen		-	
34-38	Baugruppe	X	VRB01	Ventilatorbaugruppe
39	Trennzeichen		-	
40-42	Medium, Position	X	ZU-	Zuluft
43	Trennzeichen		-	
44-48	Aggregat	X	VER01	Ventilator
49	Trennzeichen		-	
50-54	Betriebsmittel (BM)	X	MOT01	Motor
55	Trennzeichen		-	
56-60	BM-Funktion	X	BM-01	Betriebsmeldung
61	Trennzeichen (Optional)		-	
62-63	Erweiterung (Optional)		TL	Datenaufzeichnung

Anmerkung:
Sonderzeichen wurden ersetzt.
Platzhalter: x
Teilanlagen-Trennzeichen: -
Tilden (~) wurden zu „-“

Altes Kennzeichnungssystem zu AMEV BACTwin BAS | Aufbau

	Stelle	Bezeichnung	Description	Beispiel- BAS	Beispiel- Description			
AMEV BACTwin konform	1-2	Liegenschaft		GS		Anlagenkennzeichnungssystem (AKS)	Betriebsmittelkennzeichnungssystem (BKS)	Benutzeradressierungssystem (BAS)
	3	Trennzeichen		-				
	4-6	Objektnummer		108				
	7	Trennzeichen		-				
	8-9	Geschoss		EG				
	10-11	Bauteil		01				
	12-13	Raumnummer Teil 1		12				
	14-15	Raumnummer Teil 2		15				
	16	Trennzeichen		-				
	17-19	ASP		001				
	20	Trennzeichen		-				
	21-23	Gewerk		434				
	24	Trennzeichen		-				
	25-29	Anlage		RAG01				
	30	Sondertrennzeichen		-				
	31-32	Teilanlage		00				
	33	Trennzeichen		-				
FWAG-Vorgabe (abweichend zu AMEV Bactwin)	34-35	Zählertyp	X	ZK	Kältemengenzähler			
	36	Trennzeichen	X	-				
	37-38	Ebene 1	X	10	10			
	39-40	Ebene 2	X	02	02			
	41-42	Ebene 3	X	00	00			
	43-44	Ebene4	X	00	00			
	45	Trennzeichen		-				
	46-49	BM-Funktion Zähler	X	EN_M	Kalorischer Zähler - Leistung [MW]			
	50	Trennzeichen (Optional)		-				
	51-52	Erweiterung (Optional)		TL	Datenaufzeichnung			

Anmerkung:
Sonderzeichen wurden ersetzt.
Platzhalter: x
Teilanlagen-Trennzeichen: -
Tilden (~) wurden zu „-“

Umgang mit dem Bestand

- AMEV BACtwin wird bei Umbauten umgesetzt
- BACtwin BAS in der neuen MBE
- von ~17-20 Zeichen zu max. 63 Zeichen
- Automatisierungsebene bleibt unberührt
- Beide Kennzeichnungen in MBE & Trends
- Einfindungsphase in das neue BAS
- Übersetzung ins neue BAS

Copy

110_L_01 / ZVE_FU_B / Zuluftvent. FU Betr.
GS_110_0000000_001_430_LTA01-00_VRB01_ZU-_VER01_FU-01_BM-01
Ventilatorbaugruppe 01 Zuluft Ventilator 01 Frequenzumrichter 01 Betriebsmeldung

VIE

Vienna Airport

Aktueller Wert: EIN
Aktive Priorität: Standard

Außer Betrieb: In Betrieb
Zuverlässigkeit: Zuverlässig
Alarmzustand: Normal

Gewerk: 430
Verortung: 0000000
Anlage: LTA01-00

Zeitstempel	Status	Status	Wert	Limit	Objekt	Verortung	Gewerk	Anlage	Baugruppe	BAS	Datenpunkt	Beschreibung
- 2025.08.28 Anzahl Elemente: 2												
28.08.2025 12:36:34	ENA ACK ACT	OffNormal			110 - B-Busgates westl. Teil	0000000	430	LTA03	VRB01	GS_110_0000000_001_430_LTA03-00_VRB01_AB-_VER01_MOT01_HDB01	110_L_04 AVE_SA_B	Ventilatorbaugruppe 01 Abluft Ver
28.08.2025 12:36:34	ENA ACK ACT	OffNormal			110 - B-Busgates westl. Teil	0000000	430	LTA03	VRB01	GS_110_0000000_001_430_LTA03-00_VRB01_ZU-_VER01_MOT01_HDB01	110_L_04 ZVE_SA_B	Ventilatorbaugruppe 01 Zuluft Ver

Name	Name Old	Description
GS_110_0000000_001_430_LTA01-00_KHL01_KA-_VEN01_G--01_HD-01	110_L_01 KRG_RV_O	Kühler 01 Kaltwasser Ventil 01 Position 01 Hand
GS_110_0000000_001_430_LTA01-00_KHL01_KA-_VEN01_G--01_ST-01	110_L_01 KRG_RV_Y	Kühler 01 Kaltwasser Ventil 01 Position 01 Stellsignal
GS_110_0000000_001_430_LTA01-00_LKL01_AB-_EF-01_M--01_MW-01	110_L_01 ABL_FE_M	LKL 01 Abluft EF- 01 Feuchte relativ 01 Messwert
GS_110_0000000_001_430_LTA01-00_LKL01_AB-_EF-01_M--01_SW-01	110_L_01 ABL_FE_X	LKL 01 Abluft EF- 01 Feuchte relativ 01 Sollwert
GS_110_0000000_001_430_LTA01-00_LKL01_AB-_EF-01_P--01_MW-01	110_L_01 ABL_PR_M	LKL 01 Abluft EF- 01 Druck 01 Messwert
GS_110_0000000_001_430_LTA01-00_LKL01_AB-_EF-01_P--01_SW-01	110_L_01 ABL_PR_X	LKL 01 Abluft EF- 01 Druck 01 Sollwert

Bisherige Herausforderungen bei der Umsetzung (intern und auf AN-Seite)

- Große Datenpunktzahl, die nicht standardisiert und nicht mit Skripten zu Übersetzen ist
- ObjectName und ObjectDescription-Länge ist mit vielen Controllern am Markt nicht kompatibel
- Einige Fremddaten (Bsp. USV-Anlagen) besitzen eine unzureichende BACnet-Integration
- Parallel zum FWAG-BACtwin-Start wurde ein neues AKS-System ausgerollt, das nur teilkompatibel ist
- Die meisten Sonderzeichen sind in der MBE-Neu nicht möglich zu verwenden
- Bestand ohne Verortung
- Zählerbezeichnung aufgrund Drittsoftware nur bedingt anpassbar
- Unterschiede zwischen Österreich und Deutschland (Bsp. Kühler/Erhitzer)
- Überprüfung des BAS in Dokumenten/Listen

Prüfung der Kürzel in Excel Listen

- Masse an Prüfungen der Belegungslisten
- SQLite DB als Basis
- NodeJS als Programmiersprache
- Anpassbar, da es In-House programmiert wurde

EXCEL-DATEIEN

DATEIEN AUSWÄHLEN

1 Datei ausgewählt: +119O419_AS-02 ZUA01-00_KVS01-00.xlsx

FILTER NACH TYP

Alle anzeigen

STARTEN

+119O419_AS-02 ZUA...

Ergebnisse für +119O419_AS-02 ZUA01-00_KVS01-00.xlsx

STARTEN

EXCEL EXPORT

DATEI BEARBEITEN

ZELLADRESSE	KENNUNG	BESCHREIBUNG	TYP	STATUS	BEMERKUNG	PRÜFUNG
C38	GS_119_040A1025_122_480_ZUA01-00_XXXXX_XXX_XXXXX_ALS01_HD-01	Anlagenschalter 01 Hand 01>> Auto	DI	Aus/Ein	Anlagenschalter Auto	✓ DETAILS
C39	GS_119_040A1025_122_480_ZUA01-00_XXXXX_XXX_XXXXX_ALS01_HD-02	Anlagenschalter 01 Hand 02 >> Hand	DI	Aus/Ein	Anlagenschalter Hand	✓ DETAILS

Prüfung Details

GS_119_040A1025_122_480_ZUA01-00_XXXXX_XXX_XXXXX_ALS01_HD-01

Anlagenschalter 01 Hand 01>> Auto

✓ Funktion: Vorhanden – HD-

LVB-Handmeldung

Beschreibung: Hand

✓ Funktionsnr: Vorhanden – 01

01

✓ Erweiterung: Vorhanden

Leer

Beschreibung: Segment ist leer

✓ Beschreibung: Vorhanden

Erwartet: "Anlagenschalter 01 Hand 01 >> Auto"

Tatsächlich: " Anlagenschalter 01 Hand 01>> Auto"

✓ Typ-Status-Prüfung: Vorhanden

Status "Aus/Ein" ist für Typ "DI" gültig (Reference: 207)

Beschreibung: Reference: 207 - Inactive: "Aus", Active: "Ein"

Inactive: "Aus" – Reference: 207

Active: "Ein" – Reference: 207

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Nico Herold

Energiemanagement/Gebäudeautomation

📞 +43 664-8358442

✉ n.herold@viennaairport.com