

**Genehmigungsverfahren 1. Stilllegungs- und  
Abbaugenehmigung  
Anlage 2 zu Fachbericht U\_16  
Abschätzung der Netzersatzleistung für den Restbetrieb der Anlage**

**Anzahl der Anlagen**  
9

**Schlagwörter**

Keine

**Betroffene Anlagenkennzeichen**

Keine

**Verteiler**

GD-NB, GD-NBE, GD-NBEE,  
[REDACTED] GD-NEE

**erweiterter Verteiler**

MELUR, TÜV NORD ARGE Rückbau

**erstellt von** GD-NBEE extern

Name: [REDACTED]

Datum: [REDACTED]

Unterschrift: [REDACTED]

**geprüft von** GD-NEE GD-NBEE GD-NBE

Name: [REDACTED]

Prüfdatum: [REDACTED]

Unterschrift: [REDACTED]

**freigegeben von** KKB  
Betriebsleitung

Datum: [REDACTED]

Unterschrift: [REDACTED]

[REDACTED]

Der Empfänger dieser Unterlage ist verpflichtet, die darin enthaltenen Informationen als Betriebs- und Geschäftsgeheimnis i.S. der geltenden Gesetze zu behandeln.





Der Empfänger dieser Unterlage ist verpflichtet, die darin enthaltenen Informationen als Betriebs- und Geschäftsgeheimnis i.S. der geltenden Gesetze zu behandeln.

	- ÄA TBMH/UF0069/2006/E005 (Austausch des Borsig-Kaltwassersatzes UF12 D101 gegen einen Schraubenverdichter Kaltwassersatz der Firma York) 00 DL00 A485		
	- ÄA TBMH/UF3394/2006/E034 (Austausch des Borsig-Kaltwassersatzes UF22 D101 gegen einen Schraubenverdichter Kaltwassersatz der Firma York) 00 DL00 A486		
	- FRS 8460/2013 (Dauerhafte Ausserbetriebnahme TW) 01 TW32 S104		
	- FRS 8530/2013 (Dauerhafte Ausserbetriebnahme XL) 03 XL00 S009                      01 XL00 S007                      02 XL00 S008		
	- FRS 8880/2013 (Dauerhafte Ausserbetriebnahme RQ) 00 RQ05 S404                      00 RQ05 S101                      00 RQ28 D101		
	- FRS 8272/2013 (Dauerhafte Ausserbetriebnahme RA/RA06) 03 RA41 S227		
	- Komponenten, die aufgrund des Restbetriebes nicht mehr benötigt werden		
	Schiene BU: 01 TH15 D101		
	Schiene ES:		
	01 TL53 D604	00 VH01 S243	00 VH01 S244
	01 CQ01	03 UF41 D102	00 UL31 D101
	00 DL34	00 DL00 A149	00 UL31 D111
	00 UL30 D101	00 WE02 S107	01 EY01 D109
	00 TC22 S308	00 UL32 D101	03 DH31 A
	00 TN80 S102	00 WE02 D304	00 VH13 S101
	03 UF51 W202	03 UF51 W201	00 DL00 A012
	00 DL00 A106	00 WE02 S105	00 WE02 S106
	00 UW11 S501	00 UW21 S501	01 TH41 S104
	00 VG11 S201	00 TR82 S284	00 TL43 S503
	00 TL43 S504	00 TL43 S505	00 TL43 S506
	00 TL47 S503	00 TL47 S504	00 TL47 S505
	00 TL47 S506	00 TL08 S501	00 TL18 S700
	00 TL28 S700	01 TH41 S402	01 TH45 S202
	01 TH45 S102	00 TL09 S511	01 YU00 S060
	00 YU00 S013	01 TH45 S104	00 VW14 S101
	00 TL09 S512	00 TL34 S501	00 TL34 S502
	00 TL37 S501	00 TL37 S502	01 TH46 S101
	00 UW07 S503	00 TN60 S103	00 TN70 S102
	00 TN71 S101	00 VF22 S220	00 WE01 S106
	01 TE22 S101	01 TE32 S101	01 TE52 S101
	01 TE62 S101	01 TE82 S101	01 RY03 S101
	Schiene EU		
	01 TE32 S102	01 TE52 S102	00 UQ15 D005
	00 UQ15 D004	00 UQ15 D003	00 UQ15 D002
	00 UQ15 D001	00 DK15	00 UQ15 D006
	01 TE1 2S101	01 EY01 D108	01 EY01 D114
	01 EY01 D113	00 TL17 S506	00 WE04 D101
	00 WE01 D301	01 TE72 S101	03 TL53 D601
	03 TL53 D602	00 XC04 D101	01 VH11 D101
	01 VF12 D101	03 EY03 D108	01 TE42 S101
	00 WE02 S111	00 WE02 S112	01 TE26 S110
	01 TE62 S102	00 TL29 S500	00 VF22 S222
	01 TE42 S102	00 TL27 S502	00 TL05 S502
	00 TL09 S509	00 WE01 S201	00 WE01 S101
	00 TR23 S110	00 TR23 S111	00 VH03 S201

01 TE82 S102	01 RA06 S101	00 UN11 S102
00 UN21 S102	00 TC22 S307	01 TE72 S102
00 TL09 S501	00 VF22 S203	00 TL09 S503
00 RQ03 S105	00 RQ03 S103	00 TL09 S500
00 VF22 S211	00 XC04 S101	00 XC04 S102
00 XC04 S103	00 XC04 S104	00 TL19 S500
00 TL09 S508	00 TL09 S506	00 TL09 S507
00 TL09 S504	00 TL09 S505	03 JP07
03 EY03 D113	00 WE03 S206	00 WE02 S103
Schiene EW		
00 UL28 D101	00 UL17 D101	01 TZ01 S401
00 UL11 D101	00 UL12 D101	00 UL13 D101
00 UL14 D101	00 UL15 D101	00 UA18 S206
00 TE22 D101	01 VK11 D101	00 TL57 S700
00 TL05 S503	00 TL27 S503	00 TL27 S603
00 TL27 S602	01 TH15 S102	00 RA11 S403
01 TC03 S201	00 RA31 S403	01 TH15 S104
01 TH16 S101	01 TL53 D603	01 TL53 D605
01 TL53 D606	00 DL09 A	01 VF13 D101
01 TR31 D101	00 UF12 S001	00 UF12 D103
00 DL00 A010	00 UF12 W101	01 UJ11 D101
00 DL14 A	00 WE01 S202	01 TH21 S101
01 TH11 S103	01 TH15 S202	01 TH11 S104
01 TH13 S102	01 TH14 S102	
Schiene BV		
02 TH25 D101		
Schiene ET		
00 UL19 D101	00 UL40 D101	00 DE10
00 DE01	02 CR01	00 DL00 A106
00 TC21 S104	02 TL53 D608	02 EY02 D113
02 EY02 D108	02 TL53 D607	02 EY02 D114
00 UL42 D101	00 WE01 S105	00 TL27 S501
00 TL05 S501	00 WE02 S203	00 WE02 S101
00 WE02 S102	00 WE02 S110	00 XC04 S101
00 XC04 S102	00 XC04 S103	00 XC04 S104
00 UW34 S606	02 GS62 E001	00 UW34 S605
00 TL06 S641	02 GS63 E001	00 TL06 S640
00 TL06 S639	02 GS65 E001	00 TL06 S637
00 TL06 S636	00 TL06 S635	00 VF22 S214
00 UA19 S290	00 VG21 S201	00 TR82 S283
02 UV22 D501	00 TX01 S105	00 TX01 S106
02 VF22 S105	02 VF22 S106	00 VF22 S201
00 TP25 D501	02 TZ04 S406	00 VF22 S205
Schiene EV		
00 DL01	00 UQ19 D003	00 UQ19 D005
00 DK19	00 UQ19 D004	00 UQ19 D001
00 UQ19 D006	00 UQ19 D002	00 TC12 S308
03 EY03 D109	00 WE01 D302	00 TE12 D101
02 VK21 D101	00 TE12 D201	00 TE12 D203
02 VF23 D101	02 TC03 S402	02 EY02 D109
00 WE01 S102	00 WE02 S108	00 WE02 S104
00 WE03 S205	00 WE02 S109	02 RT13 S402
00 VF22 S207	00 VF22 S221	00 UX20 S208
00 TE04 S114	02 TE24 S105	00 UW34 S609
00 UW34 S604	00 UW34 S608	00 UW34 S610

00 VF22 S217

Schiene EX

00 UL27 D101	00 UL18 D101	00 UL21 D101
00 UL22 D101	00 UL23 D101	00 UL24 D101
00 UL25 D101	02 TL26 D501	00 TL16 S502
00 TL17 S501	00 TL67 W501	00 TL67 D501
03 JP07	00 DL00 A011	00 UF41 S012
00 UF41 S010	00 UF41 S013	00 UF41 S011
02 UF41 W202	02 UF41 D202	00 UF41 S014
00 UF41 S020	00 UF41 S021	00 UF41 S022
00 UF41 S023	00 UF41 S024	02 UF41 W201
02 UF41 D201	02 TE16 S110	00 TC12 S307
00 TL67 S700	00 TR31 D102	00 TX21 D101
02 XP92 S106	00 TE32 D201	00 TE32 D203
02 TE14 S105	02 UJ21 D101	02 UV27 D701
00 UA18 S221	02 DH30 A	00 WE02 S204
02 YU00 S016	00 TE24 S101	00 TE24 S202
02 VF22 D101		

### 3. Korrigierte Verbraucher

- ÄA 2015-Z-070 (Umverlegung der Einspeisung 2 vom 0JP13 und der Seitenkanalverdichter auf batteriegepufferte 380V Drehstromversorgung)  
Die gemessene Leistung der umverlegten Komponenten von 4,002 kW wurde mit 15% Verlusten für Gleich- und Wechselrichter versehen (4,602 kW), dann mit 10% Sicherheitszuschlag versehen (5,063 kW) und gleichmäßig auf die Gleichrichter verteilt (jeweils + 1,266 kW).

1 EC21 von 38,465 kW auf 39,731 kW

2 EC22 von 38,465 kW auf 39,731 kW

1 EC23 von 38,465 kW auf 39,731 kW

2 EC24 von 38,465 kW auf 39,731 kW

- ÄA TBMT/VF 3790/2005/Z 396 Rev. A

02 VF22 D101 von 02 ET56 S000 nach 02 EX06 S000

02 UV22 D501 von 02 EX56 S000 nach 02 ET56 S000

- ÄA TBMH/UV1881/2006/Z224 (Umverlegung der Spannungsversorgung der Fortluftventilatoren UV 45 D604-D608 der Drehstromwechselrichterräume)

00 UV41 D505 von 02 EV08 B000 auf 02 EX07 K000

00 DH52 von 02 EV08 B000 auf 02 EX07 K000

- unplausibler Leistungswert korrigiert

00 TE22 D101 benötigte Leistung von 20 kW auf 123 kW korrigiert.

- falsche Schienenzuordnung korrigiert

03 UF41 S238 von 01 EW04 D000 auf 02 EX08 B000 korrigiert.

03 UF41 S226 von 01 EW55 M000 auf 02 EU58 M000 korrigiert.

03 UF41 S240 von 02 EV08 E000 auf 02 EX08 C000 korrigiert.

- Gleichzeitigkeitsfaktor korrigiert

03 UF41 S238 GLZ von 0,00 auf 1,00 korrigiert.

00 DH56 GLZ von 0,00 auf 1,00 korrigiert.

20 UF41 S237 GLZ von 0,00 auf 1,00 korrigiert.

- Wirkungsgrad korrigiert

00 UV01 S910 von 1,00 auf 0,65 korrigiert

- verschiedene Parameter für 02 ER23 korrigiert

Pnenn von 0 kW auf 120 kW korrigiert

Wirkungsgrad von 1,00 auf 0,90 korrigiert

GLZ von 1,00 auf 0,00 korrigiert

4	26.01.2018	<p>- Umsetzung des /AV-5/ aus der Stellungnahme zum Fachbericht U_16 der ARGE Stilllegung und Abbau KKB vom 04.12.2017</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpassung Kapitel 2 „Zu versorgende Systemfunktionen“             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detailierung</li> </ul> </li> <li>- Anpassung Kapitel 3.1 „Allgemeine Randbedingungen für das Konzept“             <ul style="list-style-type: none"> <li>- alt: Netzersatzanlage 6,3 kV speist auf BU/BV oder Netzersatzanlage 0,4 kV speist auf unterlagerte 0,4 kV Schienen</li> <li>- neu: Netzersatzanlage 0,4 kV speist auf EU/EV</li> </ul> </li> <li>- Anpassung Kapitel 6.1 „Transformatoren-Verluste“             <ul style="list-style-type: none"> <li>- alt: Verluste von CT31-36 wegen Einspeisung auf 6,3 kV Ebene</li> <li>- neu: Transformatoren-Verluste entfallen wegen Einspeisung auf 0,4 kV Ebene</li> </ul> </li> <li>- Anpassung Kapitel 6.2 „Kabelverluste“             <ul style="list-style-type: none"> <li>- neu: Es sind keine 6,3 kV Verbraucher mehr vorhanden, siehe oben.</li> </ul> </li> </ul> <p>1. Neu aufgenommene Verbraucher</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Schiene EU</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">00 TR23 S110</td> <td style="padding-left: 100px;">00 TR23 S111</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Schiene EX</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">02 TL26 D501</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>2. Entfallene Verbraucher</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Schiene BU</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">00 CT31</td> <td style="padding-left: 100px;">00 CT33</td> <td style="padding-left: 100px;">00 CT35</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Schiene BV</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">00 CT32</td> <td style="padding-left: 100px;">00 CT34</td> <td style="padding-left: 100px;">00 CT36</td> </tr> </table> <p>3. Korrigierte Verbraucher</p> <p>Die Leistungen der Gleichrichter 1 EC21, 2 EC22, 1 EC23 und 2 EC24 wurden in der Leistungsbilanz wie in Rev. 3 beschrieben, angepasst.</p>	Schiene EU			00 TR23 S110	00 TR23 S111		Schiene EX			02 TL26 D501			Schiene BU			00 CT31	00 CT33	00 CT35	Schiene BV			00 CT32	00 CT34	00 CT36
Schiene EU																										
00 TR23 S110	00 TR23 S111																									
Schiene EX																										
02 TL26 D501																										
Schiene BU																										
00 CT31	00 CT33	00 CT35																								
Schiene BV																										
00 CT32	00 CT34	00 CT36																								

Der Empfänger dieser Unterlage ist verpflichtet, die darin enthaltenen Informationen als Betriebs- und Geschäftsgeheimnis i.S. der geltenden Gesetze zu behandeln.

### Zusammenfassung

Ziel des Berichtes ist die konservative Abschätzung der für den Restbetrieb benötigten elektrischen Leistung auf der Basis der vorgenommenen Systemklassifizierung und der bei einem Ausfall aller Netzverbindungen zu gewährleistenden Sicherheitsfunktionen.

Das Ergebnis der Abschätzung zeigt, dass für die zu versorgenden Systeme die Netzersatzversorgung mit einem Containerdiesel mit einer Leistung von 1250 kVA / 1000 kW ausreichend ist.

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	8
1. Einleitung .....	9
2. Zu versorgende Systemfunktionen .....	9
3. Konzept der Netzersatzstromversorgung im Restbetrieb der Anlage bei Ausfall aller Netzverbindungen .....	10
3.1. Allgemeine Randbedingungen für das Konzept.....	10
3.2. Gleichstromversorgung .....	10
3.3. Unterbrechungslose Drehstromversorgung.....	10
3.4. Notbeleuchtung, Notsonderbeleuchtung.....	11
4. Ermittlung des Ersatzstrombedarfes.....	11
5. Auslegung .....	12
5.1. Generator.....	12
5.2. Verbraucher .....	12
5.2.1. Gleichzeitigkeitsfaktoren .....	12
5.2.2. Gemessene Werte der Gleichrichter 1 EC21, 1 EC23, 2 EC22 und 2 EC24.....	13
5.2.3. Besondere Erläuterungen .....	13
5.3. Einzelfehler-Annahmen .....	14
6. Verluste.....	14
6.1. Transformatoren-Verluste.....	14
6.2. Kabelverluste .....	14
7. Leistungsbedarf-Zusammenfassung.....	15
7.1. Leistungswerte Einzelfehler.....	15
7.2. Bewertung der Bedarfswerte .....	15
7.2.1. Netzersatzstrang 1 BU .....	15
7.2.2. Netzersatzstrang 2 BV .....	16
8. Rechnerlisten .....	17
8.1. Legende zu den Rechnerlisten.....	17
9. Quellenangaben.....	18
10. Anhänge .....	19

## 1. Einleitung

Ziel des Berichtes ist die konservative Abschätzung der für den Restbetrieb benötigten elektrischen Leistung auf der Basis der vorgenommenen Systemklassifizierung gemäß Restbetriebskonzept und der bei einem Ausfall der Netzverbundversorgung zu gewährleistenden Sicherheitsfunktionen.

## 2. Zu versorgende Systemfunktionen

Die bei Ausfall der Netzverbundversorgung zu gewährleistenden Systemfunktionen und deren elektrische Versorgung sind konzeptionell dem Restbetriebskonzept Bericht U\_16 /1/ und auf Komponentenebene den Anhängen 2 bis 9 dieses Berichtes zu entnehmen.

### 3. Konzept der Netzersatzstromversorgung im Restbetrieb der Anlage bei Ausfall aller Netzverbindungen

#### 3.1. Allgemeine Randbedingungen für das Konzept

Im Verlauf des Restbetriebes der Anlage stehen die Notstromdiesel EY01-03 sowie EY60/70 nicht mehr zur Verfügung. Die betriebliche Versorgung des Kraftwerkes erfolgt über 2 Einspeisungen aus dem Verbundnetz. Die Ersatzstromversorgung erfolgt dann über einen 0,4 kV Containerdiesel, der entweder auf eine der 6,3-kV Schienen BU oder BV oder direkt auf die 0,4 kV Ebene der Notstromversorgung zugeschaltet wird. Die 0,4 kV Schienen eines Halbwerkes (ES, EU und EW bzw. ET, EV und EX) werden fest gekuppelt, wodurch im Netzersatzfall alle 0,4 kV Schienen der Notstromanlage versorgt sind. Möglich ist diese Variante, da auf der 6,3 kV Ebene keine netzersatzversorgten Verbraucher mehr vorhanden sind.

Das Konzept der elektrischen Versorgung ist im Bericht U\_3.3 „Elektrische Energieversorgung in der Restbetriebsphase des KKB“, Anlage 2 /3/ dargestellt.

Im Schaltanlagegebäude sind einzelne Bereiche bzw. Systeme auch bei Ausfall der Netzversorgung mit elektrischer Energie zu versorgen. Die Anzahl der Verbraucher ist jedoch stark reduziert und somit auch die erforderliche Leistung. Die Anforderungen der KTA-Regeln sind im Restbetrieb auf die Systeme der Klassen SE2, BE und NE gemäß Restbetriebskonzept U\_16 /1/ nicht mehr anwendbar, da diese Systeme zur Einhaltung des Schutzzieles „Begrenzung der Strahlenexposition“ nicht notwendig sind.

Dem Ausfall der Netzversorgung werden andere Störfallereignisse nicht überlagert.

Bei Ausfall der Netzversorgung werden sämtliche Arbeiten eingestellt, und das Personal verlässt die Anlage, mit Ausnahme des für den Restbetrieb noch erforderlichen Schichtpersonales. Anforderungen aus der Arbeitsstättenrichtlinie (Luftwechselzahlen etc.) sind für den Ersatzstromfall somit nicht anzuwenden.

#### 3.2. Gleichstromversorgung

Für die unterbrechungslose Gleichstromversorgung stehen die 24 V- und die 220 V Batterien zur Verfügung. Im Falle des Ausfalls der Netzversorgung versorgen diese Batterien bzw. dezentrale Batterieversorgungen die verbliebenen Verbraucher der Leittechnik, Brandmeldeanlagen, Lüftung, Messungen etc.

#### 3.3. Unterbrechungslose Drehstromversorgung

Die Belastung der über Wechselrichter unterbrechungslos versorgten Schienen ED, EE, EP, EQ im Falle des Ausfalls der Netzversorgung während des Restbetriebes ist gegenüber dem Leistungsbetrieb wesentlich reduziert, da die dem Durchdringungsabschluss zugeordneten Armaturen nicht mehr betätigt werden müssen und ein Großteil der Elektronikschränke abgeschaltet ist.



### 3.4. Notbeleuchtung, Notsonderbeleuchtung

Die im KKB realisierte Notbeleuchtung ist Teil der Normalbeleuchtung. Für den Netzersatzfall ist diese Beleuchtung nicht notwendig. In den Arbeitsbereichen, in denen im Falle eines Ausfalls der Stromversorgung eine unmittelbare Unfallgefahr besteht oder eine zusätzliche Notbeleuchtung zum sicheren Verlassen des Arbeitsbereiches notwendig erscheint, wird aus Arbeitsschutzgründen eine zusätzliche mobile oder ggf. neue, ortsfest zu installierende Notbeleuchtung vorgesehen. Details hierzu werden im RBHB geregelt.

Eine Notsonderbeleuchtung ist auch im Restbetrieb bis zur Räumung der Anlage notwendig. Sie kann jedoch auch für die nicht zu begehenden Bereiche oder bei einem längeren Ausfall der Netzversorgung abgeschaltet und durch mobile Einrichtungen ersetzt werden.

## 4. Ermittlung des Ersatzstrombedarfes

Für die Anpassung des Ersatzstrombedarfes auf den Restbetrieb der Anlage wurde für die den 6,3 kV-Schienen nachgeordneten Schienen eine Detailanalyse durchgeführt und die Anzahl der noch zu versorgenden Komponenten ermittelt.

Bei den Schienen BU und BV entfallen im Restbetrieb alle Verbraucher, außer den benötigten Eigenbedarfstransformatoren, die die unterlagerten 0,4 kV Schienen versorgen.

## 5. Auslegung

### 5.1. Generator

$$P_W \leq 1000 \text{ kW}; P_S \leq 1250 \text{ kVA} \quad \cos \varphi = 0,8$$

### 5.2. Verbraucher

#### 5.2.1. Gleichzeitigkeitsfaktoren

Es werden folgende Verbraucher nach ihren Anforderungen unterschieden:

- **Dauerverbraucher**                      **GZF 1 = 1**  
hierunter fallen durchlaufende Antriebe und Steuerschränke, die während des Dieselbetriebes ständig zugeschaltet sind.
- **Kurzzeitverbraucher**                      **GZF 1 = 0,6**  
hierunter fallen die Stellantriebe, die nach Spannungswiederkehr eine Laufzeit im Minutenbereich haben und danach kaum noch Leistungsanforderungen stellen. Ebenfalls hierunter fallen die Verbraucher (Pumpen, Kompressoren, Heizungen, etc.), die nach Spannungswiederkehr intermittierend oder nur kurzzeitig in Betrieb sind, also keine dauerhafte Leistungsanforderung stellen.
- **Sonderverbraucher**                      **GZF 1 = 0,3**  
hierunter fallen Verbraucher, die nur in Ausnahmefällen zugeschaltet werden.
- **nicht benötigte Verbraucher**                      **GZF 1 = 0**  
hierunter fallen alle Verbraucher, die für den betrachteten Betriebsfall keine Verfahrens-anforderung erhalten und nicht zugeschaltet werden.  
Reserveeinheiten von Mehrfachaggregaten, die nur bei Ausfall der Betriebseinheit zugeschaltet werden.  
Eigenaggregate der Dieselaggregate, die nur bei Dieselstillstand in Betrieb sind.  
Verbraucher, die aus betrieblichen Gründen den Dieselschienen zugeordnet sind, jedoch nur bei Netzbetrieb zugeschaltet werden können.

### 5.2.2. Gemessene Werte der Gleichrichter 1 EC21, 1 EC23, 2 EC22 und 2 EC24

Der Leistungsbedarf der Gleichrichter 1 EC21, 1 EC23, 2 EC22 und 2 EC24 ergibt sich nicht mehr aus der Gleichstrombilanz Spezifikation Nr. 202 732/733 sondern aus den Messungen der Eingangsströme der Schienen EA und EB gemäß technischem Bericht 2014-0188, die im Nachbetrieb je ca. 310 A betragenden und den Ladeerhaltungsströmen der Batterien EC11, EC12, EC13 und EC14. Die Ladeerhaltungsströme wurden mit 0,5 A bis 2 A je nach Batterie gemessen. Konservativ werden 2A je Batterie in die Leistungsbedarfsrechnung aufgenommen.

Die Eingangsströme der Gleichrichter betragen jeweils 50% des Schienenstromes plus des Ladeerhaltungsstrom einer Batterie.

Die gemessene Spannung der 220 V-Batterien beträgt 245 V.

Berechnung der Abgabeleistung  $P_{DC}$  der Gleichrichter 1 EC21, 1 EC23, 2 EC22 und 2 EC24:

$$I_{DC} = \frac{I_{\text{Schiene}}}{2} + I_{\text{Lade}} = \frac{310 \text{ A}}{2} + 2 \text{ A} = 157 \text{ A}$$

$$P_{DC} = I_{DC} * U_{DC} = 157 \text{ A} * 245 \text{ V} = 38,465 \text{ kW}$$

Dieser Wert wird mit der Umverlegung der Einspeisung 2 vom OJP13 und der Seitenkanalverdichter auf batteriegepufferte 380V Drehstromversorgung (ÄA 2015-Z-070) erhöht:

Die gemessene Leistung der umverlegten Komponenten von 4,002 kVA wurde mit 10% Sicherheitszuschlag versehen (4,402 kVA). Als konservativer Ansatz wird die gemessene Scheinleistung als reine Wirkleistung angenommen und gleichmäßig auf die Gleichrichter verteilt (jeweils + 1,101 kW)

$$P_{DC} = 38,465 \text{ kW} + 1,101 \text{ kW} = 39,566 \text{ kW}$$

Berechnung des Drehstromleistungsbedarfs der Gleichrichter 1 EC21, 1 EC23, 2 EC22 und 2 EC24:

$$P_{ben} = P_{DC} = 39,566 \text{ kW} \quad \cos\varphi = 0,82 \quad \eta = 0,88$$

$$P_W = \frac{P_{ben}}{\eta} = \frac{39,566 \text{ kW}}{0,88} = 44,96 \text{ kW}$$

$$P_S = \frac{P_W}{\cos\varphi} = \frac{44,96 \text{ kW}}{0,82} = 54,83 \text{ kVA}$$

$$P_Q = \sqrt{P_S^2 - P_W^2} = \sqrt{54,83 \text{ kVA}^2 - 44,96 \text{ kW}^2} = 31,38 \text{ kvar}$$

### 5.2.3. Besondere Erläuterungen

Durch geeignete Maßnahmen der Steuertechnik wird sichergestellt, dass die Zuordnung der Verbraucher, gem. den beiliegenden Listen, auf alle Fälle eingehalten wird. D. h. wenn von 3 gleichwertigen Antrieben, von denen einer laufen muss, dieser der Schiene 1 EU zugeordnet wurde, so wird dieser auch als erster von der Steuerung gestartet.

Hat eine Sammelschiene 1 BU oder 2 BV einen Kurzschluss, so werden die gesamten Verbraucher über die nicht kurzschlussbehaftete Schiene versorgt.

### 5.3. Einzelfehler-Annahmen

Das Einzelfehlerkriterium ist im Restbetrieb nicht mehr anzuwenden, somit entfallen Anforderungen hinsichtlich Redundanz und räumlicher Trennung. Anpassungen der elektrischen Energieversorgung im Restbetrieb sind im Fachbericht U\_3.3 /3/ beschrieben.

## 6. Verluste

### 6.1. Transformatoren-Verluste

Es kommt nicht mehr zu Transformatorverlusten, da die Netzersatzanlage direkt auf die 0,4 kV Schienen speist.

### 6.2. Kabelverluste

Es ergeben sich für

- a) 0,4 kV-Verbraucher

Als Kabelverlustleistung werden 3 % der Gesamtleistung angenommen.  
Die Kabelverluste sind in den Tabellen in Kapitel 7.2 ausgewiesen.

- b) 6,3 kV-Verbraucher

Es sind keine 6,3 kV Verbraucher mehr vorhanden.

## 7. Leistungsbedarf-Zusammenfassung

### 7.1. Leistungswerte Einzelfehler

Nach Kapitel 5.3 sind keine Einzelfehler anzunehmen.

### 7.2. Bewertung der Bedarfswerte

In der nachfolgenden Bewertung wird die Gesamtleistung betrachtet.

Die Gesamtleistung ist die Summe der Leistung aller Dauerverbraucher und der Kurzzeitverbraucher. Bei den Kurzzeitverbrauchern handelt es sich überwiegend um Stellantriebe mit einer Laufzeit im Minutenbereich nach Spannungswiederkehr.

#### 7.2.1. Netzersatzstrang 1 BU

Schaltanlage	$P_{WBIL}$ [kW]	$P_{QBIL}$ [kvar]	$P_{SBIL}$ [kVA]
1 BU	0,0	0,0	22,5
1 ES	197,2	127,0	234,5
1 EU	65,5	51,2	83,2
1 EW	244,9	150,9	287,6
2 ET (gekuppelt mit 1 ES)	29,2	25,0	38,5
2 EV (gekuppelt mit 1 EU)	62,5	49,8	79,9
2 EX (gekuppelt mit 1 EW)	97,8	71,9	121,4
Kabelverluste 3 %	25,4	0,0	25,4
Bedarfswerte	722,5	475,8	870,5

**Tabelle 1: Zusammenfassung der Leistungswerte (siehe Kapitel 9)**

Kabelverluste für 1 ES, 1 EU, 1 EW, 2 ET, 2 EV und 2 EX:

$$\begin{aligned}
 P_V &= (P_{SBILES} + P_{SBILEU} + P_{SBILEW} + P_{SBILET} + P_{SBILEV} + P_{SBILEX}) * 0,03 \\
 &= (234,5 \text{ kVA} + 83,2 \text{ kVA} + 287,6 \text{ kVA} + 38,5 \text{ kVA} + 79,9 \text{ kVA} + 121,4 \text{ kVA}) * 0,03 \\
 &= 25,4 \text{ kW}
 \end{aligned}$$

Gesamtleistung Bewertung

$$P_{WBIL} = 722,5 \text{ kW} < 1000 \text{ kW}$$

$$P_{QBIL} = 475,8 \text{ kvar}$$

$$P_{SBIL} = 870,5 \text{ kVA} < 1250 \text{ kVA}$$

### 7.2.2. Netzersatzstrang 2 BV

Schaltanlage	$P_{WBIL}$ [kW]	$P_{QBIL}$ [kvar]	$P_{SBIL}$ [kVA]
2 BV	0,0	0,0	0,0
2 ET	29,2	25,0	38,5
2 EV	62,5	49,8	79,9
2 EX	97,8	71,9	121,4
1 ES (gekuppelt mit 2 ET)	197,2	127,0	234,5
1 EU (gekuppelt mit 2 EV)	65,5	51,2	83,2
1 EW (gekuppelt mit 2 EX)	244,9	150,9	287,6
Kabelverluste 3 %	25,4	0,0	25,4
Bedarfwerte	722,5	475,8	870,5

**Tabelle 2: Zusammenfassung der Leistungswerte (siehe Kapitel 9)**

Kabelverluste für 1 ES, 1 EU, 1 EW, 2 ET, 2 EV und 2 EX:

$$\begin{aligned}
 P_V &= (P_{SBILES} + P_{SBILEU} + P_{SBILEW} + P_{SBILET} + P_{SBILEV} + P_{SBILEX}) * 0,03 \\
 &= (38,5 \text{ kVA} + 79,9 \text{ kVA} + 121,4 \text{ kVA} + 234,5 \text{ kVA} + 83,2 \text{ kVA} + 287,6 \text{ kVA}) * 0,03 \\
 &= 25,4 \text{ kW}
 \end{aligned}$$

#### Gesamtleistung Bewertung

$$P_{WBIL} = 722,5 \text{ kW} < 1000 \text{ kW}$$

$$P_{QBIL} = 475,8 \text{ kvar}$$

$$P_{SBIL} = 870,5 \text{ kVA} < 1250 \text{ kVA}$$

## 8. Rechnerlisten

### 8.1. Legende zu den Rechnerlisten

1. Kennzeichnung der Verbrauchereinspeisung
  - : = einfach eingespeiste Verbraucher
  - + = doppelt eingespeiste Verbraucher, 1. Einspeisung
  - = doppelt eingespeiste Verbraucher, 2. Einspeisung

- Wirk.grad  
Wirkungsgrad des Verbrauchers nach Herstellerangabe.
- cos Phi  
Leistungsfaktor nach Herstellerangabe.
- Glz. Fak.  
Gleichzeitigkeitsfaktor, verfahrenstechnische Festlegung.
- PWSch [kW]  
Errechnete Verbraucherwirkleistung mit der die Schaltanlage nominell belastet wird.
- PQSch [kvar]  
Errechnete Verbraucherblindleistung mit der die Schaltanlage nominell belastet wird.
- PWBil [kW]  
Errechnete Verbraucherwirkleistung zur Bestimmung des Leistungsbedarfes der Schaltanlage.
- PQBil [kvar]  
Errechnete Verbraucherblindleistung zur Bestimmung des Leistungsbedarfes der Schaltanlage.
- PNenn [kW]  
Nennleistung des Verbrauchers nach Herstellerangabe

## 9. Quellenangaben

- /1/ Genehmigungsverfahren 1. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung, Fachbericht U\_16, Betriebskonzept der Gesamtanlage für den Restbetrieb, KKB TB 2014-0068
- /2/ Genehmigungsverfahren 1. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung, Fachbericht U\_11, Konzept der Anlagensicherung im Restbetrieb, KKB TB 2015-0027
- /3/ Genehmigungsverfahren 1. Stilllegungs- und Abbaugenehmigung, Fachbericht U\_3.3, Elektrische Energieversorgung in der Restbetriebsphase des KKB, KKB TB 2014-0174



## **10. Anhänge**

- 1. Summenblatt Dieselschienen**
- 2. Leistungsbedarf – Schaltanlage 1BU**
- 3. Leistungsbedarf – Schaltanlage 1ES**
- 4. Leistungsbedarf – Schaltanlage 1EU**
- 5. Leistungsbedarf – Schaltanlage 1EW**
- 6. Leistungsbedarf – Schaltanlage 2BV**
- 7. Leistungsbedarf – Schaltanlage 2ET**
- 8. Leistungsbedarf – Schaltanlage 2EV**
- 9. Leistungsbedarf – Schaltanlage 2EX**

777777

# KKP Summenblatt Dieselschienen

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Schiene	Bilanz - Leistung			Stossleistung
	PWBil [kW]	PQBil [kvar]	PSBil [kVA]	PStoss [kW]
1BU	0,0	0,0	0,0	0,0
1ES	197,2	127,0	234,5	618,4
1EU	65,5	51,2	83,2	420,3
1EW	244,9	150,9	287,6	1015,5
2BV	0,0	0,0	0,0	0,0
2ET	29,2	25,0	38,5	74,8
2EV	62,5	49,8	79,9	399,8
2EX	97,8	71,9	121,4	514,5

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1BU

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0BT31	-1 1BU01	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	8000,00
1BU02	:1 1BU02	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	5600,00
0CT31	+1 1BU04	1,00	1,00	0,00	7,500	0,000	0,000	0,000	0,00
3EY03	+1 1BU05	0,96	0,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	3177,00
0CT33	+1 1BU06	1,00	1,00	0,00	7,500	0,000	0,000	0,000	0,00
1EY01	:1 1BU07	0,96	0,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	3177,00
0RS11D101	:1 1BU08	0,94	0,86	0,00	242,553	143,923	0,000	0,000	350,00
3TK02D101	+1 1BU09	0,95	0,90	0,00	564,211	273,260	0,000	0,000	590,00
1TH15D101	:1 1BU12	0,93	0,84	0,00	253,763	163,915	0,000	0,000	250,00
1TH45D101	+1 1BU13	0,93	0,84	0,00	253,763	163,915	0,000	0,000	250,00
2TH35D101	+1 1BU14	0,93	0,84	0,00	253,763	163,915	0,000	0,000	250,00
0VG11D101	:1 1BU15	0,95	0,85	0,00	563,158	349,158	0,000	0,000	590,00
0VF11D101	:1 1BU16	0,94	0,85	0,00	308,511	191,198	0,000	0,000	340,00
0SC10D011	:1 1BU17	0,93	0,88	0,00	225,806	121,877	0,000	0,000	230,00
0SC10D015	:1 1BU18	0,93	0,87	0,00	225,806	127,970	0,000	0,000	250,00
0VC04D101	:1 1BU19	0,93	0,75	0,00	179,570	158,366	0,000	0,000	230,00
2TM01D101	-1 1BU20	0,95	0,91	0,00	391,579	178,409	0,000	0,000	440,00
0CT35	+1 1BU21	1,00	1,00	0,00	7,500	0,000	0,000	0,000	0,00
0UF12D101	:1 1BU22	0,92	0,87	0,00	184,783	104,721	0,000	0,000	200,00
0UF32D101	+1 1BU23	0,92	0,87	0,00	184,783	104,721	0,000	0,000	200,00
0UX01D101	:1 1BU24	0,93	0,86	0,00	182,796	108,465	0,000	0,000	200,00
					4037,345	2353,812	0,000	0,000	

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1ES

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0TC11S101	:1 1ES05B000	0,72	0,78	0,00	1,528	1,226	0,000	0,000	0,00
1TL53D604	:1 1ES05C000	0,79	0,80	0,00	3,797	2,848	0,000	0,000	3,00
1XP91S102	:1 1ES05D000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
0SU15D001	:1 1ES05E000	0,84	0,82	0,00	4,762	3,324	0,000	0,000	5,00
0VH01S244	+1 1ES05F000	0,71	0,77	0,00	0,352	0,292	0,000	0,000	0,70
0VH01S243	+1 1ES05F000	0,71	0,77	0,00	0,352	0,292	0,000	0,000	0,70
0UF41S112	+1 1ES05F000	0,65	0,62	0,00	0,385	0,487	0,000	0,000	0,37
0UF41S111	+1 1ES05F000	0,65	0,62	0,00	0,385	0,487	0,000	0,000	0,37
0DH32	+1 1ES05F000	0,55	0,33	0,00	0,909	2,600	0,000	0,000	1,00
3ER13	:2 1ES05G000	0,80	0,80	0,00	5,000	3,750	0,000	0,000	4,00
0YV08S011	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S016	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S015	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S014	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S013	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S012	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
1DS01	:1 1ES05J000	0,74	0,79	0,00	5,541	4,300	0,000	0,000	8,80
0YV08S010	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S009	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S008	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S006	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S002	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S005	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1ES

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0YV08S004	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S003	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S001	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S007	:1 1ES05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S020	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S031	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S033	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S032	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S017	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S029	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S018	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S027	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S019	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S030	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S028	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S021	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S022	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S023	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S024	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
1DS03	:1 1ES05L000	0,74	0,79	0,00	5,541	4,300	0,000	0,000	8,80
0YV08S025	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S026	:1 1ES05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0UV25D701	:1 1ES05N000	0,77	0,81	1,00	2,364	1,711	2,364	1,711	3,00



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1ES

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
1CQ01	:1 1ES05S000	1,00	0,90	0,00	78,000	37,777	0,000	0,000	78,00
3UF41D102	:1 1ES06C000	0,87	0,88	0,00	6,897	3,722	0,000	0,000	7,50
0UL31D101	:1 1ES06D000	0,80	0,80	0,00	1,950	1,462	0,000	0,000	1,56
0UL31D111	:1 1ES06D000	1,00	0,80	0,00	1,160	0,870	0,000	0,000	1,16
0DL34	:1 1ES06D000	0,78	0,85	0,00	1,923	1,192	0,000	0,000	2,00
0DL00A149	:1 1ES06D000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
0UL30D101	:1 1ES06E000	0,79	0,80	0,00	2,785	2,089	0,000	0,000	3,00
0WE02S107	:1 1ES06F000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
1TW11D101	:1 1ES06L000	0,93	0,83	0,00	40,323	27,097	0,000	0,000	45,00
0SC18D001	:1 1ES06S000	0,95	0,89	0,00	115,789	59,321	0,000	0,000	160,00
1HF31	+1 1ES07B000	1,00	1,00	0,00	16,000	0,000	0,000	0,000	16,00
1EY01D109	:1 1ES07C000	0,66	0,84	0,00	0,485	0,313	0,000	0,000	0,37
0TC22S308	:1 1ES07D000	0,66	0,74	0,00	0,561	0,510	0,000	0,000	0,12
0TL53D702	:1 1ES07E000	1,00	1,00	1,00	0,500	0,000	0,500	0,000	0,55
0TL53D701	:1 1ES07E000	1,00	1,00	1,00	3,700	0,000	3,700	0,000	3,70
0TL53D703	:1 1ES07E000	1,00	1,00	1,00	0,090	0,000	0,090	0,000	0,09
0DH89	:1 1ES07E000	0,76	0,55	1,00	4,474	6,793	4,474	6,793	4,00
0UL32D101	:1 1ES07F000	0,70	0,60	0,00	0,429	0,571	0,000	0,000	0,34
1EK33	:1 1ES07G000	0,82	0,68	1,00	1,585	1,709	1,585	1,709	3,10
0TC11D101	:1 1ES07L000	0,90	0,84	0,00	31,111	20,096	0,000	0,000	67,00
1VF43D101	:1 1ES07S000	0,95	0,88	0,00	113,684	61,360	0,000	0,000	132,00
0DH18A	:2 1ES08B000	0,80	0,60	1,00	0,625	0,833	0,625	0,833	0,50
3DH31A	:2 1ES08C000	0,80	0,60	0,00	0,625	0,833	0,000	0,000	0,50

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1ES

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0TN80S102	:1 1ES08D000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
1XP92S416	:1 1ES08E000	0,66	0,65	0,00	0,530	0,620	0,000	0,000	0,35
4GZ01	-1 1ES08F000	1,00	0,67	0,00	1,000	1,108	0,000	0,000	1,00
1XP92S105	:1 1ES08G000	0,66	0,61	0,00	1,061	1,378	0,000	0,000	0,70
0WE02D304	:1 1ES08L000	0,92	0,83	0,00	43,478	29,218	0,000	0,000	45,00
1VK41D101	:1 1ES08S000	0,94	0,84	0,00	77,660	50,163	0,000	0,000	90,00
0VH13S101	:1 1ES09B000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
3RA31S227	:1 1ES09C000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
1TG43S211	:1 1ES09E000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
1TG43S216	:1 1ES09F000	0,72	0,78	0,00	1,528	1,226	0,000	0,000	1,10
0DL00A193	:1 1ES09G000	0,95	0,92	1,00	3,684	1,569	3,684	1,569	4,00
3VH31D101	:1 1ES09L000	0,94	0,84	0,00	73,404	47,414	0,000	0,000	75,00
0UF51S013	:1 1ES09N000	1,00	1,00	0,00	0,060	0,000	0,000	0,000	0,06
3DH31A	:1 1ES09N000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
0UF51S014	:1 1ES09N000	1,00	1,00	0,00	0,060	0,000	0,000	0,000	0,06
3UF51D202	:1 1ES09N000	0,94	0,86	0,00	39,362	23,356	0,000	0,000	45,00
0UF51S012	:1 1ES09N000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF51S011	:1 1ES09N000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF51S010	:1 1ES09N000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
3UF51W202	:1 1ES09N000	1,00	1,00	0,00	0,100	0,000	0,000	0,000	0,10
0UF51S021	:1 1ES09Q000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF51S022	:1 1ES09Q000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF51S023	:1 1ES09Q000	1,00	1,00	0,00	0,080	0,000	0,000	0,000	0,08

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1ES

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0UF51S024	:1 1ES09Q000	1,00	1,00	0,00	0,080	0,000	0,000	0,000	0,08
3UF51W201	:1 1ES09Q000	1,00	1,00	0,00	0,100	0,000	0,000	0,000	0,10
3UF51D201	:1 1ES09Q000	0,94	0,86	0,00	39,362	23,356	0,000	0,000	45,00
0UF51S020	:1 1ES09Q000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
3DH31B	:1 1ES09Q000	1,00	1,00	0,00	0,100	0,000	0,000	0,000	0,10
ORA06S201	:1 1ES09R000	0,62	0,67	0,00	0,645	0,715	0,000	0,000	0,40
ORA06S203	:1 1ES09S000	0,62	0,67	0,00	0,645	0,715	0,000	0,000	0,40
1ES51C000	:1 1ES51C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	1000,00
OCT35	-1 1ES52C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
0UF32W101	+1 1ES55B000	1,00	1,00	0,00	2,700	0,000	0,000	0,000	2,70
0UF32D103	+1 1ES55B000	1,00	0,86	0,00	2,200	1,305	0,000	0,000	2,20
0UF32D104	+1 1ES55B000	0,75	0,75	0,00	0,333	0,294	0,000	0,000	0,25
0UF32S001	+1 1ES55B000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,08
ODL00A106	+1 1ES55B000	0,95	0,92	0,00	7,368	3,139	0,000	0,000	7,00
ODL00A012	+1 1ES55B000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
3RA11S217	:1 1ES55C000	0,66	0,74	0,00	0,303	0,275	0,000	0,000	0,20
0WE02S105	:1 1ES55D000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0WE02S106	:1 1ES55E000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0VG12D101	:1 1ES55F000	0,76	0,79	0,00	1,316	1,021	0,000	0,000	1,50
0UW11S501	:1 1ES55H000	0,66	0,66	0,00	0,167	0,190	0,000	0,000	0,12
0UW21S501	:1 1ES55J000	0,66	0,66	0,00	0,182	0,207	0,000	0,000	0,55
1TH41S104	:1 1ES55L000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
0VG11S201	:1 1ES55S003	0,70	1,00	0,00	0,043	0,000	0,000	0,000	0,03



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1ES

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
1XP91S201	:1 1ES55S004	0,50	0,50	0,00	0,044	0,076	0,000	0,000	0,02
OTR82S284	:1 1ES55S009	0,60	1,00	0,00	0,037	0,000	0,000	0,000	0,02
OTL43S503	:1 1ES55S010	0,50	0,60	0,00	0,033	0,044	0,000	0,000	0,04
OTL43S504	:1 1ES55S011	0,50	1,00	0,00	0,044	0,000	0,000	0,000	0,02
OTL43S505	:1 1ES55S012	0,50	1,00	0,00	0,044	0,000	0,000	0,000	0,02
OTL43S506	:1 1ES55S013	0,50	0,60	0,00	0,080	0,107	0,000	0,000	0,06
OTL47S503	:1 1ES55S014	0,50	0,60	0,00	0,033	0,044	0,000	0,000	0,04
OTL47S504	:1 1ES55S015	0,50	0,60	0,00	0,033	0,044	0,000	0,000	0,02
OTL47S505	:1 1ES55S016	0,50	1,00	0,00	0,044	0,000	0,000	0,000	0,02
OTL47S506	:1 1ES55S017	0,50	0,60	0,00	0,080	0,107	0,000	0,000	0,06
OTL08S501	:1 1ES55S020	0,73	1,00	0,00	0,016	0,000	0,000	0,000	0,01
OTL18S700	:1 1ES55S021	0,71	1,00	0,00	0,017	0,000	0,000	0,000	0,01
OTL28S700	:1 1ES55S022	0,71	1,00	0,00	0,017	0,000	0,000	0,000	0,01
1TH31S101	:1 1ES56B000	0,80	0,65	0,00	4,125	4,823	0,000	0,000	3,30
1TH41S103	:1 1ES56C000	0,80	0,65	0,00	4,125	4,823	0,000	0,000	3,30
1TH41S402	:1 1ES56D000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
1TH45S202	:1 1ES56E000	0,66	0,82	0,00	0,833	0,582	0,000	0,000	0,55
1TW11S101	:1 1ES56F000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
1TW32S104	:1 1ES56G000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
1TH43S102	:1 1ES56J000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
1TH44S102	:1 1ES56L000	0,78	0,78	0,00	6,154	4,937	0,000	0,000	4,80
1XP92S102	:1 1ES56M000	0,66	0,81	0,00	1,061	0,768	0,000	0,000	0,70
1XP92S103	:1 1ES56N000	0,66	0,62	0,00	1,061	1,342	0,000	0,000	0,70

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1ES

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]	
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]		
1XP92D101	:1	1ES56S000	0,87	0,62	0,00	17,241	21,819	0,000	0,000	18,50
1TH45S102	:1	1ES57B000	0,78	0,82	0,00	2,821	1,969	0,000	0,000	2,20
0VG11D201	:1	1ES57C000	0,76	0,79	0,00	1,974	1,532	0,000	0,000	2,00
1HF31	-1	1ES57D000	1,00	1,00	0,00	12,000	0,000	0,000	0,000	12,00
OTL09S511	:1	1ES57E000	0,73	0,78	0,60	1,233	0,989	0,740	0,593	0,90
OTC11S104	:1	1ES57F000	0,62	0,67	0,00	0,645	0,715	0,000	0,000	0,00
1TV67S101	:1	1ES57G000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
1YU00S060	:1	1ES57H000	0,70	0,77	0,00	1,200	0,994	0,000	0,000	1,20
0YU00S013	:1	1ES57J000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
1TH45S104	:1	1ES57L000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
0YT40S142	:1	1ES57M000	0,50	0,65	0,00	0,700	0,818	0,000	0,000	0,35
0YT40S235	:1	1ES57N000	0,50	0,65	0,00	0,700	0,818	0,000	0,000	0,35
1EK25	:1	1ES57S000	0,82	0,68	1,00	18,293	19,724	18,293	19,724	31,00
0YT12S101	:1	1ES58B000	0,80	0,82	0,00	3,750	2,618	0,000	0,000	3,00
0VW14S101	:1	1ES58C000	0,60	0,63	0,00	0,150	0,185	0,000	0,000	0,18
0SC11S011	:1	1ES58D000	0,80	0,80	0,00	3,750	2,812	0,000	0,000	3,00
OTL09S512	:1	1ES58E000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
OTL34S501	:1	1ES58F000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
OTL34S502	:1	1ES58G000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
OTL37S501	:1	1ES58H000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
OTL37S502	:1	1ES58J000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
1TH46S101	:1	1ES58L000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
1TG41S205	:1	1ES58N000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1ES

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]	
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]		
1UF11D201	:1	1ES58S000	0,94	0,86	1,00	74,468	44,187	74,468	44,187	75,00
0UF11W201	:1	1ES58S000	1,00	1,00	0,60	0,100	0,000	0,060	0,000	0,10
0DH18A	:1	1ES58S000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
0UF11S012	:1	1ES58S000	1,00	1,00	1,00	0,012	0,000	0,012	0,000	0,01
0UF11S014	:1	1ES58S000	1,00	1,00	1,00	0,012	0,000	0,012	0,000	0,01
0UF11S011	:1	1ES58S000	1,00	1,00	1,00	0,012	0,000	0,012	0,000	0,01
0UF11S010	:1	1ES58S000	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01
1UF11D815	:1	1ES58S000	0,95	0,94	1,00	9,853	3,576	9,853	3,576	9,36
0UF11S013	:1	1ES58S000	1,00	1,00	1,00	0,012	0,000	0,012	0,000	0,01
3JP10	+1	1ES59B000	0,80	1,00	1,00	0,300	0,000	0,300	0,000	0,44
0UW07S503	:1	1ES59C000	0,60	0,60	0,00	0,333	0,444	0,000	0,000	0,40
1TV63S101	:1	1ES59D000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
1TV64S101	:1	1ES59E000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
1TV65S101	:1	1ES59F000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
1TV66S101	:1	1ES59G000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
0TN60S103	:1	1ES59H000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
0TN70S102	:1	1ES59J000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
0TN71S101	:1	1ES59K000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
0VF22S220	:1	1ES59L000	0,74	0,60	0,00	0,676	0,901	0,000	0,000	0,75
1TG41S203	:1	1ES59N000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
0UF11S022	:1	1ES59S000	1,00	1,00	1,00	0,012	0,000	0,012	0,000	0,01
1UF11D202	:1	1ES59S000	0,94	0,86	1,00	74,468	44,187	74,468	44,187	75,00
0DH18B	:1	1ES59S000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1ES

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0UF11S023	:1 1ES59S000	1,00	1,00	1,00	0,012	0,000	0,012	0,000	0,01
0UF11S024	:1 1ES59S000	1,00	1,00	1,00	0,012	0,000	0,012	0,000	0,01
0UF11W202	:1 1ES59S000	1,00	1,00	0,60	0,100	0,000	0,060	0,000	0,10
0UF11S021	:1 1ES59S000	1,00	1,00	1,00	0,012	0,000	0,012	0,000	0,01
0UF11S020	:1 1ES59S000	1,00	1,00	1,00	0,012	0,000	0,012	0,000	0,01
0WE01S106	:1 1ES60B000	0,50	0,60	0,00	0,070	0,093	0,000	0,000	0,04
3TP52D101	:1 1ES60C000	0,83	0,83	0,00	1,807	1,214	0,000	0,000	1,50
3TP52S101	:1 1ES60C000	1,00	1,00	0,00	0,024	0,000	0,000	0,000	0,02
1TE22S101	:1 1ES60D000	0,66	0,74	0,00	0,530	0,482	0,000	0,000	0,35
1TE32S101	:1 1ES60E000	0,66	0,74	0,00	0,530	0,482	0,000	0,000	0,35
1TE52S101	:1 1ES60F000	0,66	0,74	0,00	0,530	0,482	0,000	0,000	0,35
1TE62S101	:1 1ES60G000	0,66	0,74	0,00	0,530	0,482	0,000	0,000	0,35
1TE82S101	:1 1ES60H000	0,66	0,74	0,00	0,530	0,482	0,000	0,000	0,35
1RY03S101	:1 1ES60J000	0,74	0,70	0,00	0,270	0,276	0,000	0,000	0,20
3XL00S009	:1 1ES60K000	0,55	0,56	0,00	0,327	0,484	0,000	0,000	0,18
1DH50E001	:1 1ES60L000	0,83	0,65	1,00	1,807	2,113	1,807	2,113	2,00
1XP92S104	:1 1ES60M000	0,66	0,86	0,00	1,061	0,629	0,000	0,000	0,70
0YT12S200	:1 1ES60N000	0,77	0,56	0,00	0,909	1,345	0,000	0,000	0,40
					1100,923	684,461	197,178	126,997	

## KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EU

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
1DH49E001	:1 1EU05B000	0,76	0,81	1,00	1,842	1,334	1,842	1,334	2,00
4JC09	:1 1EU05C000	1,00	1,00	0,00	0,120	0,000	0,000	0,000	0,12
4JC03	:1 1EU05C000	1,00	1,00	0,00	0,120	0,000	0,000	0,000	0,12
4JC01	:1 1EU05C000	1,00	1,00	0,00	6,000	0,000	0,000	0,000	6,00
4JC15	:1 1EU05C000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
1TE32S102	:1 1EU05D000	0,74	0,64	0,00	0,122	0,146	0,000	0,000	0,09
1TE52S102	:1 1EU05E000	0,74	0,64	0,00	0,122	0,146	0,000	0,000	0,09
0UQ15D005	:1 1EU05G000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,03
0UQ15D004	:1 1EU05G000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,27
0UQ15D003	:1 1EU05G000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
0UQ15D002	:1 1EU05G000	1,00	0,65	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,25
0UQ15D001	:1 1EU05G000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	26,40
0DK15	:1 1EU05G000	0,90	0,83	0,00	24,444	16,427	0,000	0,000	25,00
0UQ15D006	:1 1EU05G000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
0YV08S037	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S044	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
1DS02	:1 1EU05J000	0,74	0,76	0,00	5,541	4,738	0,000	0,000	8,80
0YV08S049	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S047	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S046	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S045	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S043	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S042	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EU

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0YV08S041	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S040	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S038	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S050	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S036	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S035	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S034	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S039	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S048	:1 1EU05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S058	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S067	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S066	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S065	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S064	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S063	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S062	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
1DS04	:1 1EU05L000	0,74	0,79	0,00	5,541	4,300	0,000	0,000	8,80
0YV08S060	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S059	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S056	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S055	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S054	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S053	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EU

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0YV08S052	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S051	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S061	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S057	:1 1EU05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
1TE12S101	:1 1EU05M000	0,66	0,74	0,00	0,530	0,482	0,000	0,000	0,35
1EK23	:1 1EU05S000	0,92	0,63	1,00	11,957	14,739	11,957	14,739	49,00
1EY01D104	:1 1EU06B000	0,57	0,71	0,00	0,053	0,052	0,000	0,000	0,30
1EY01D107	:1 1EU06E000	0,66	0,73	0,00	0,545	0,511	0,000	0,000	0,55
1EY01D108	:1 1EU06F000	0,66	0,87	0,00	0,485	0,275	0,000	0,000	0,37
1MD02	:1 1EU06G000	0,98	0,97	1,00	3,571	0,895	3,571	0,895	3,50
1UV35D702	:1 1EU06H000	0,54	0,70	1,00	0,093	0,094	0,093	0,094	0,12
1EY01D114	:1 1EU06J000	0,64	0,69	0,00	0,313	0,328	0,000	0,000	0,30
1EY01D113	:1 1EU06L000	0,90	0,83	0,00	21,556	14,485	0,000	0,000	21,30
0RS11D102	:1 1EU06S000	0,90	0,88	0,00	101,667	54,874	0,000	0,000	132,00
0TL17S506	:1 1EU07B000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
0WE04D101	:1 1EU07D000	0,66	0,76	0,00	0,455	0,389	0,000	0,000	0,50
1EY01W103	:1 1EU07G000	1,00	1,00	0,00	20,000	0,000	0,000	0,000	20,00
0WE01D301	:1 1EU07L000	0,92	0,83	0,00	43,478	29,218	0,000	0,000	45,00
3UV32D501	:1 1EU07S000	0,95	0,88	0,00	124,211	67,042	0,000	0,000	132,00
3EY03W118	:1 1EU08B000	1,00	1,00	0,00	1,000	0,000	0,000	0,000	1,00
1TE72S101	:1 1EU08C000	0,66	0,74	0,00	0,530	0,482	0,000	0,000	0,35
3EY03W119	:1 1EU08D000	1,00	1,00	0,00	0,350	0,000	0,000	0,000	0,35
0UV90D501	:1 1EU08F000	0,84	0,84	0,00	6,548	4,229	0,000	0,000	5,50

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EU

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0DH00A144	:1 1EU08F000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
3TL36D501	:1 1EU08L000	0,92	0,84	0,00	32,609	21,063	0,000	0,000	33,00
1XL00D001	:1 1EU08S000	0,95	0,85	0,00	81,053	50,232	0,000	0,000	90,00
1EY01W118	:1 1EU09B000	1,00	1,00	0,00	1,000	0,000	0,000	0,000	1,00
1EY01W119	:1 1EU09C000	1,00	1,00	0,00	0,350	0,000	0,000	0,000	0,35
3TL53D601	:1 1EU09D000	0,79	0,80	0,00	2,278	1,709	0,000	0,000	3,00
3TL53D602	:1 1EU09E000	0,79	0,80	0,00	2,278	1,709	0,000	0,000	3,00
0XC04D101	+1 1EU09F000	0,87	0,81	0,00	7,126	5,159	0,000	0,000	7,10
1VH11D101	:1 1EU09L000	0,94	0,87	0,00	73,404	41,600	0,000	0,000	75,00
1VF12D101	:1 1EU09S000	0,95	0,88	0,00	124,211	67,042	0,000	0,000	132,00
0TL53D610	:1 1EU10B000	0,77	0,69	0,00	1,299	1,362	0,000	0,000	1,40
3EY03D107	:1 1EU10C000	0,66	0,75	0,00	0,545	0,481	0,000	0,000	0,55
3EY03D108	:1 1EU10D000	0,66	0,84	0,00	0,485	0,313	0,000	0,000	0,37
1TE42S101	:1 1EU10F000	0,66	0,74	0,00	0,530	0,482	0,000	0,000	0,35
3EY03D114	:1 1EU10G000	0,64	0,69	0,00	0,313	0,328	0,000	0,000	0,37
1ER31	:3 1EU10L000	1,00	0,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	120,00
0WE02S111	:1 1EU10M000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0WE02S112	:1 1EU10N000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
1TJ02S432	:1 1EU10P000	0,52	0,70	0,00	0,384	0,392	0,000	0,000	0,20
3EY03D104	:1 1EU11D000	0,57	0,71	0,00	0,526	0,522	0,000	0,000	0,30
1TR71S289	:1 1EU11F000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
1TE26S110	:1 1EU11G000	0,74	0,66	0,00	0,750	0,854	0,000	0,000	0,75
1TE62S102	:1 1EU11H000	0,74	0,64	0,00	0,122	0,146	0,000	0,000	0,09



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EU

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
OTL29S500	:1 1EU11J000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
3EY03W103	:1 1EU11L000	1,00	1,00	0,00	20,000	0,000	0,000	0,000	20,00
0VF22S222	:1 1EU11N000	0,74	0,60	0,00	0,676	0,901	0,000	0,000	0,75
0VW01D101	:1 1EU11S000	0,93	0,85	0,00	58,065	35,985	0,000	0,000	55,00
1TE42S102	:1 1EU12B000	0,74	0,64	0,00	0,122	0,146	0,000	0,000	0,09
1TC01S101	+1 1EU12C000	0,74	0,74	0,00	1,014	0,921	0,000	0,000	0,75
OTL27S502	:1 1EU12E000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
OTL05S502	:1 1EU12F000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
1YQ21S001	:1 1EU12G000	0,58	0,70	0,00	0,052	0,053	0,000	0,000	0,11
OTL09S509	:1 1EU12J000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
1VF12D102	:1 1EU12Q000	0,95	0,88	0,00	124,211	67,042	0,000	0,000	132,00
0TP15D501	:1 1EU12S000	0,87	0,88	0,00	8,621	4,653	0,000	0,000	7,50
0DL00A283	:1 1EU12S000	0,97	0,92	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	16,00
1EU51C000	:1 1EU51C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	1000,00
0CT31	-1 1EU52C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
1EC23	:1 1EU53C000	0,88	0,82	1,00	45,149	31,514	45,149	31,514	291,00
0WE01S201	:1 1EU55B000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
1RA06S403	:1 1EU55C000	0,52	0,70	0,00	0,384	0,392	0,000	0,000	0,20
0WE01S101	:1 1EU55D000	0,50	0,60	0,00	0,004	0,005	0,000	0,000	0,04
1TE22S102	:1 1EU55H000	0,74	0,64	0,00	0,122	0,146	0,000	0,000	0,09
3TK02S202	:1 1EU55J000	0,77	0,70	0,00	1,948	1,987	0,000	0,000	1,50
1TJ02S101	+1 1EU55N000	0,86	0,82	0,00	13,953	9,740	0,000	0,000	12,00
3TK01S102	:1 1EU55U000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EU

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung	
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	PNenn [kW]	
OTR23S110	:1	1EU56B000	0,65	0,62	0,60	0,569	0,720	0,342	0,432	0,37
OTR23S111	:1	1EU56C000	0,65	0,62	0,60	0,569	0,720	0,342	0,432	0,37
1VF12S105	:1	1EU56D000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
1VF12S106	:1	1EU56E000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
OVH03S201	:1	1EU56F000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
1TE82S102	:1	1EU56G000	0,74	0,64	0,00	0,122	0,146	0,000	0,000	0,09
1TJ02S112	:1	1EU56H000	0,60	0,60	0,00	0,617	0,822	0,000	0,000	0,30
ORQ05S404	:1	1EU56J000	0,66	0,65	0,00	0,379	0,443	0,000	0,000	0,25
OVC13S102	:1	1EU56K000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
OVF14S101	:1	1EU56L000	0,74	0,86	0,00	1,014	0,601	0,000	0,000	1,00
ORA19S101	:1	1EU56N000	0,87	0,80	0,00	6,322	4,741	0,000	0,000	5,50
1RA06S101	+1	1EU56S000	0,86	0,82	0,00	13,953	9,740	0,000	0,000	12,00
1TJ01S102	:1	1EU56U000	0,83	0,86	0,00	6,627	3,932	0,000	0,000	5,50
OYT10S100	:1	1EU57B000	0,77	0,80	0,00	2,857	2,143	0,000	0,000	3,00
OYT10S101	:1	1EU57C000	0,80	0,80	0,00	3,750	2,812	0,000	0,000	3,00
OYT10S200	:1	1EU57D000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
ORA18S101	:1	1EU57E000	0,78	0,79	0,00	2,821	2,189	0,000	0,000	2,20
ORA28S101	:1	1EU57F000	0,78	0,79	0,00	2,821	2,189	0,000	0,000	2,20
ORQ01S103	:1	1EU57G000	0,78	0,79	0,00	2,821	2,189	0,000	0,000	2,80
ORQ05S103	:1	1EU57H000	0,72	0,78	0,00	1,528	1,226	0,000	0,000	1,10
OSG01S101	:1	1EU57J000	0,80	0,82	0,00	3,750	2,618	0,000	0,000	3,00
OUN11S102	:1	1EU57K000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
OUN21S102	:1	1EU57L000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EU

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0TC22S307	:1 1EU57N000	0,66	0,74	0,00	0,182	0,165	0,000	0,000	0,12
1TJ02S106	:1 1EU57Q000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
0TP32D501	:1 1EU57U000	0,91	0,85	0,00	24,176	14,983	0,000	0,000	22,00
0TL11S501	:1 1EU58B000	0,73	0,78	0,60	1,233	0,989	0,740	0,593	1,20
0TL21S501	:1 1EU58C000	0,73	0,78	0,60	1,233	0,989	0,740	0,593	1,20
1TE72S102	:1 1EU58J000	0,74	0,64	0,00	0,122	0,146	0,000	0,000	0,09
0DH53	:2 1EU58M000	0,78	0,83	0,00	2,564	1,723	0,000	0,000	2,90
3UF41S226	:1 1EU58M000	1,00	1,00	1,00	0,022	0,000	0,022	0,000	0,02
3UV41D507	:1 1EU58M000	0,74	0,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	2,20
0TN61D102	:1 1EU58S000	0,92	0,86	0,00	66,304	39,343	0,000	0,000	75,00
0SU15D052	:1 1EU59B000	0,86	0,85	0,00	8,721	5,405	0,000	0,000	7,50
0TL09S501	:1 1EU59E000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
0VF22S203	:1 1EU59F000	0,74	0,60	0,00	0,676	0,901	0,000	0,000	0,75
0TL09S503	:1 1EU59G000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
1RT01S401	+1 1EU59H000	0,74	0,64	0,00	0,811	0,973	0,000	0,000	0,60
0RQ03S105	:1 1EU59J000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
0RQ03S103	:1 1EU59K000	0,69	0,62	0,00	1,087	1,376	0,000	0,000	0,75
0TL09S500	:1 1EU59L000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
0VF22S211	:1 1EU59S004	0,50	1,00	0,00	0,084	0,000	0,000	0,000	0,04
0XC04S101	+1 1EU59S015	0,50	1,00	0,00	0,068	0,000	0,000	0,000	0,07
0XC04S102	+1 1EU59S016	0,50	1,00	0,00	0,068	0,000	0,000	0,000	0,07
0XC04S103	+1 1EU59S017	0,50	1,00	0,00	0,068	0,000	0,000	0,000	0,07
0XC04S104	+1 1EU59S018	0,50	1,00	0,00	0,068	0,000	0,000	0,000	0,07



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EU

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
OTL19S500	:1 1EU60B000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
OTL09S508	:1 1EU60C000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
OTL17S505	:1 1EU60D000	0,73	0,78	0,60	1,233	0,989	0,740	0,593	0,90
OTL09S506	:1 1EU60E000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
OTL09S507	:1 1EU60F000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
OTL09S504	:1 1EU60G000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
3UV36D501	:1 1EU60L000	0,90	0,88	0,00	23,778	12,834	0,000	0,000	22,00
OTL09S505	:1 1EU61B000	0,73	0,78	0,00	1,233	0,989	0,000	0,000	0,90
1TE12S102	:1 1EU61C000	0,74	0,64	0,00	0,122	0,146	0,000	0,000	0,09
3JP07	:2 1EU61E000	1,00	1,00	0,00	0,300	0,000	0,000	0,000	0,30
3EY03D113	:1 1EU61G000	0,90	0,83	0,00	21,556	14,485	0,000	0,000	21,30
0RQ05S101	:1 1EU61H000	0,72	0,78	0,00	1,528	1,226	0,000	0,000	1,10
0VF12S201	:1 1EU61K000	0,74	0,66	0,00	0,500	0,569	0,000	0,000	0,75
0WE03S206	:1 1EU61M000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0WE02S103	:1 1EU61N000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
1RT03S401	+1 1EU61P000	0,66	0,74	0,00	0,273	0,248	0,000	0,000	0,18
1RT32S401	:1 1EU61Q000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
3RA41S227	:1 1EU61R000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
					1261,032	753,062	65,536	51,221	

anlage ✓

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EW

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
1EW01C000	:1 1EW01C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	1000,00
0UL28D101	:1 1EW04B000	0,83	0,87	0,00	4,819	2,731	0,000	0,000	5,20
0UL17D101	:1 1EW04C000	0,83	0,92	0,00	2,410	1,027	0,000	0,000	2,40
2UV41D518	:1 1EW04D000	0,87	0,82	1,00	1,264	0,883	1,264	0,883	1,50
0DH56	:1 1EW04D000	1,00	1,00	1,00	0,500	0,000	0,500	0,000	0,50
2UF41S237	:1 1EW04D000	1,00	1,00	1,00	0,022	0,000	0,022	0,000	0,02
0DL17A	:2 1EW04E000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
0DL00A315	:1 1EW04G000	1,00	1,00	1,00	0,500	0,000	0,500	0,000	0,50
1EK21	:1 1EW04L000	0,92	0,63	1,00	11,957	14,739	11,957	14,739	47,00
1TZ01S401	:1 1EW04M000	0,69	0,62	0,00	1,087	1,376	0,000	0,000	0,75
1XL00S007	:1 1EW04N000	0,55	0,56	0,00	0,327	0,484	0,000	0,000	0,18
1TL16D501	:1 1EW04S000	0,92	0,84	0,00	32,609	21,063	0,000	0,000	30,00
0UL11D101	:1 1EW05B000	0,85	0,91	0,00	4,353	1,983	0,000	0,000	3,70
0UL12D101	:1 1EW05C000	0,83	0,87	0,00	3,012	1,707	0,000	0,000	5,20
0UL13D101	:1 1EW05D000	0,85	0,91	0,00	4,353	1,983	0,000	0,000	3,70
0UL14D101	:1 1EW05E000	0,85	0,91	0,00	3,529	1,608	0,000	0,000	3,70
0UL15D101	:1 1EW05F000	0,83	0,87	0,00	4,819	2,731	0,000	0,000	5,20
0UA18S206	:1 1EW05G000	0,69	0,72	0,00	0,536	0,517	0,000	0,000	0,75
1ER32	:3 1EW05L000	1,00	0,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	120,00
0TE22D101	:1 1EW05S000	0,90	0,89	0,00	136,667	70,016	0,000	0,000	160,00
0TL57D501	:1 1EW06E000	0,91	0,88	0,00	41,758	22,539	0,000	0,000	50,00
1VK11D101	:1 1EW06L000	0,94	0,84	0,00	77,660	50,163	0,000	0,000	90,00
3XL00D003	:1 1EW06S000	0,95	0,85	0,00	81,053	50,232	0,000	0,000	90,00

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EW

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
ORR13D101	:1 1EW07C000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00
ORR33D101	:1 1EW07E000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00
ORR53D101	:1 1EW07G000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00
ORR73D101	:1 1EW07J000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00
ORR93D101	:1 1EW07L000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00
0EW07S000	:1 1EW07S000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
0TL57S700	:1 1EW07S001	0,50	0,60	0,00	0,033	0,044	0,000	0,000	0,04
0TL05S503	:1 1EW07S014	0,50	0,60	0,00	0,040	0,053	0,000	0,000	0,04
0TL27S503	:1 1EW07S015	0,50	0,60	0,00	0,040	0,053	0,000	0,000	0,04
0TP11S501	:1 1EW07S016	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
0TP11S502	:1 1EW07S017	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
0TP32S501	:1 1EW07S018	0,50	0,60	0,00	0,140	0,187	0,000	0,000	0,14
0TP12S501	:1 1EW07S018	0,50	0,60	0,00	0,140	0,187	0,000	0,000	0,14
0TP12S502	:1 1EW07S019	0,50	0,60	0,00	0,140	0,187	0,000	0,000	0,14
0TP12S503	:1 1EW07S020	0,50	0,60	0,00	0,140	0,187	0,000	0,000	0,14
0TP21S501	:1 1EW07S021	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
0TP24S501	:1 1EW07S022	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
0TP03S501	:1 1EW07S023	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
0TL27S603	:1 1EW08B000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
3RA21S217	:1 1EW08C000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
0TL27S602	:1 1EW08D000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
0UV01S900	:1 1EW08E000	0,65	0,66	0,60	0,185	0,210	0,111	0,126	0,55
1TH15S102	:1 1EW08F000	0,78	0,82	0,00	2,821	1,969	0,000	0,000	2,20



# ***KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EW***

*Normalbetrieb*

*Version 91*

*erstellt am 23.05.2017*

*Status inB.*

<i>Komponenten Nummer</i>	<i>Schaltanl. Kennzeich.</i>	<i>Wirk.- grad</i>	<i>cos Phi</i>	<i>Glz. Fak.</i>	<i>Schienen - Leistung</i>		<i>Bilanz - Leistung</i>		<i>Nennleistung PNenn [kW]</i>
					<i>PWSch [kW]</i>	<i>PQSch [kVar]</i>	<i>PWBil [kW]</i>	<i>PQBil [kVar]</i>	
0RA11S403	:1 1EW08G000	0,74	0,70	0,00	0,270	0,276	0,000	0,000	0,20
1TC03S201	:1 1EW08H000	0,77	0,81	0,00	1,429	1,034	0,000	0,000	1,10
0RA31S403	:1 1EW08J000	0,74	0,70	0,00	0,270	0,276	0,000	0,000	0,20
1TH15S104	:1 1EW08L000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
1TH16S101	:1 1EW08N000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
0TP12D501	:1 1EW08S000	0,91	0,85	0,00	24,176	14,983	0,000	0,000	22,00
0CT33	-1 1EW51C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
1EC21	:1 1EW52C000	0,88	0,82	1,00	45,149	31,514	45,149	31,514	291,00
1TL53D603	:1 1EW54B000	0,79	0,80	0,00	2,190	1,642	0,000	0,000	3,80
1TL53D605	:1 1EW54C000	0,64	0,69	0,00	0,297	0,311	0,000	0,000	0,40
1TL53D606	:1 1EW54D000	0,64	0,69	0,00	0,297	0,311	0,000	0,000	0,40
0TL57W501	:1 1EW54E000	1,00	1,00	0,00	15,000	0,000	0,000	0,000	15,00
0DL09A	:1 1EW54G000	0,95	0,75	0,00	0,211	0,186	0,000	0,000	0,60
1UV16D501	:1 1EW54L000	0,90	0,88	1,00	23,778	12,834	23,778	12,834	22,00
1VF13D101	:1 1EW54S000	0,95	0,88	0,00	113,684	61,360	0,000	0,000	132,00
0RS11D202	:1 1EW55B000	0,76	0,79	0,00	1,711	1,328	0,000	0,000	1,50
0RS21D202	:1 1EW55C000	0,76	0,79	0,00	1,711	1,328	0,000	0,000	1,50
0TC12D201	:1 1EW55D000	0,77	0,64	0,00	1,429	1,715	0,000	0,000	3,30
1TR31D101	:1 1EW55E000	0,87	0,88	0,00	5,747	3,102	0,000	0,000	7,50
0TX11D101	:1 1EW55G000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00
1DH48E001	:1 1EW55L000	0,78	0,61	1,00	1,795	2,332	1,795	2,332	1,80
2UV41D506	:1 1EW55M000	0,74	0,80	1,00	2,757	2,068	2,757	2,068	2,20
0DH53	:1 1EW55M000	0,77	0,65	0,00	2,597	3,037	0,000	0,000	2,60

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EW

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
2UF41S225	:1 1EW55M000	1,00	1,00	1,00	0,022	0,000	0,022	0,000	0,02
0UF12D104	:1 1EW55N000	0,75	0,75	0,00	0,333	0,294	0,000	0,000	0,25
0UF12S001	:1 1EW55N000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,08
0UF12W101	:1 1EW55N000	1,00	1,00	0,00	2,700	0,000	0,000	0,000	2,70
0UF12D103	:1 1EW55N000	1,00	0,86	0,00	2,200	1,305	0,000	0,000	2,20
ODL00A010	:1 1EW55N000	0,95	0,92	0,00	7,368	3,139	0,000	0,000	7,00
1ER21	:3 1EW55S000	0,94	0,80	0,00	102,128	76,596	0,000	0,000	120,00
OTE22D201	:1 1EW56B000	0,74	0,79	0,00	1,486	1,154	0,000	0,000	1,10
OTE22D202	:1 1EW56C000	0,74	0,79	0,00	1,486	1,154	0,000	0,000	1,10
OTE22D203	:1 1EW56D000	0,70	0,80	0,00	0,786	0,589	0,000	0,000	0,55
OSG15S101	:1 1EW56E000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
0VC03D401	:1 1EW56G000	0,88	0,83	0,00	10,341	6,949	0,000	0,000	13,50
ODL00A416	:1 1EW56G000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
1UJ11D101	:1 1EW56L000	0,91	0,89	0,00	42,198	21,619	0,000	0,000	45,00
1UV12D501	:1 1EW56S000	0,95	0,88	1,00	124,211	67,042	124,211	67,042	132,00
0DL14A	:1 1EW57C000	0,60	0,72	0,00	0,417	0,402	0,000	0,000	0,40
OTE14S101	:1 1EW57D000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
OTE14S202	:1 1EW57E000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
0WE01S202	:1 1EW57F000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0RR93S112	:1 1EW57G000	0,72	0,78	0,00	1,042	0,836	0,000	0,000	0,75
1UV17D701	:1 1EW57J000	0,88	0,88	1,00	11,364	6,133	11,364	6,133	13,00
0RQ28D101	:1 1EW57N000	0,91	0,88	0,00	25,824	13,938	0,000	0,000	30,00
1UF11D101	:1 1EW57S000	0,91	0,85	1,00	21,429	13,280	21,429	13,280	22,00



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 1EW

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0RR13S112	:1 1EW58B000	0,72	0,78	0,00	1,042	0,836	0,000	0,000	0,75
0RR33S112	:1 1EW58C000	0,72	0,78	0,00	1,042	0,836	0,000	0,000	0,75
0RR53S112	:1 1EW58D000	0,72	0,78	0,00	1,042	0,836	0,000	0,000	0,75
0RR73S112	:1 1EW58E000	0,72	0,78	0,00	1,042	0,836	0,000	0,000	0,75
1TH21S101	:1 1EW58G000	0,80	0,76	0,00	6,250	5,345	0,000	0,000	5,00
1TH11S103	:1 1EW58H000	0,80	0,76	0,00	6,250	5,345	0,000	0,000	5,00
1TH11S402	:1 1EW58J000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
1TH15S202	:1 1EW58K000	0,66	0,82	0,00	0,833	0,582	0,000	0,000	0,55
0VG33S201	:1 1EW58L000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
1TH11S104	:1 1EW58N000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
1TH13S102	:1 1EW58Q000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
1TH14S102	:1 1EW58S000	0,78	0,78	0,00	6,154	4,937	0,000	0,000	4,80
					1131,382	677,833	244,857	150,950	

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2BV

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0BT32	-1 2BV01	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	8000,00
2BV02	:1 2BV02	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	5600,00
0CT32	+1 2BV04	1,00	1,00	0,00	7,500	0,000	0,000	0,000	0,00
3EY03	-1 2BV05	0,96	0,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	3177,00
0CT34	+1 2BV06	1,00	1,00	0,00	7,500	0,000	0,000	0,000	0,00
2EY02	:1 2BV07	0,96	0,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	3177,00
0RS21D101	:1 2BV08	0,94	0,86	0,00	242,553	143,923	0,000	0,000	350,00
3TK02D101	-1 2BV09	0,95	0,90	0,00	564,211	273,260	0,000	0,000	590,00
2TH25D101	:1 2BV12	0,93	0,84	0,00	253,763	163,915	0,000	0,000	250,00
1TH45D101	-1 2BV13	0,93	0,84	0,00	253,763	163,915	0,000	0,000	250,00
2TH35D101	-1 2BV14	0,93	0,84	0,00	253,763	163,915	0,000	0,000	250,00
0VG21D101	:1 2BV15	0,95	0,85	0,00	563,158	349,014	0,000	0,000	590,00
0VF21D101	:1 2BV16	0,94	0,80	0,00	308,511	231,383	0,000	0,000	340,00
0SC10D012	:1 2BV17	0,93	0,88	0,00	225,806	121,877	0,000	0,000	230,00
0SC10D016	:1 2BV18	0,93	0,87	0,00	225,806	127,970	0,000	0,000	250,00
2TM01D101	+1 2BV20	0,95	0,91	0,00	391,579	178,409	0,000	0,000	440,00
0CT36	+1 2BV21	1,00	1,00	0,00	7,500	0,000	0,000	0,000	0,00
0UF22D101	:1 2BV22	0,92	0,87	0,00	184,783	104,721	0,000	0,000	200,00
0UF32D101	-1 2BV23	0,92	0,87	0,00	184,783	104,721	0,000	0,000	200,00
0UX02D101	:1 2BV24	0,93	0,86	0,00	182,796	108,465	0,000	0,000	200,00
					3857,775	2235,487	0,000	0,000	

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2ET

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0UL19D101	:1 2ET05B000	0,50	0,90	0,00	1,500	0,726	0,000	0,000	0,75
0UL40D101	:1 2ET05C000	0,79	0,80	0,00	2,532	1,899	0,000	0,000	3,00
0XC04D101	-1 2ET05D000	0,87	0,81	0,00	7,126	5,159	0,000	0,000	7,10
0DL00A194	:1 2ET05E000	0,95	0,92	1,00	3,684	1,569	3,684	1,569	4,00
0DE01	:1 2ET05G000	0,92	0,86	0,00	11,957	7,095	0,000	0,000	11,00
0DE10	:1 2ET05G000	0,92	0,86	0,00	26,087	15,479	0,000	0,000	24,00
0YV08S102	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S114	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S113	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S112	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S110	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S108	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S107	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S106	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S105	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
2DS06	:1 2ET05J000	0,74	0,79	0,00	5,541	4,300	0,000	0,000	8,80
0YV08S103	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S111	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S101	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S100	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S099	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S104	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S109	:1 2ET05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2ET

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	PNenn [kW]
0YV08S120	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S126	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S125	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S127	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
2DS08	:1 2ET05L000	0,74	0,79	0,00	5,541	4,300	0,000	0,000	8,80
0YV08S124	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S128	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S121	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S122	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S119	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S118	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S117	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S129	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S116	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S115	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S123	:1 2ET05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0UV25D702	:1 2ET05N000	0,77	0,81	0,00	2,377	1,721	0,000	0,000	3,00
2CR01	:1 2ET05S000	1,00	0,90	0,00	78,000	37,777	0,000	0,000	78,00
2EK34	:1 2ET06B000	0,82	0,68	1,00	1,585	1,709	1,585	1,709	3,10
ODL00A106	-1 2ET06C000	0,95	0,92	0,00	7,368	3,139	0,000	0,000	7,00
ODL00A012	-1 2ET06C000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
OTC21S104	:1 2ET06D000	0,62	0,67	0,00	0,645	0,715	0,000	0,000	0,00
2TL53D608	:1 2ET06E000	0,78	0,74	0,00	2,308	2,098	0,000	0,000	2,20



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2ET

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
2EY02D113	:1 2ET06G000	0,90	0,83	0,00	21,556	14,485	0,000	0,000	21,30
2TW21D101	:1 2ET06L000	0,93	0,87	0,00	40,323	22,852	0,000	0,000	45,00
OSC18D002	:1 2ET06S000	0,95	0,89	0,00	115,789	59,321	0,000	0,000	160,00
2EY02W103	:1 2ET06U000	1,00	1,00	0,00	20,000	0,000	0,000	0,000	20,00
2EY02D104	:1 2ET07B000	0,57	0,71	0,00	0,526	0,522	0,000	0,000	0,30
2EY02D107	:1 2ET07E000	0,65	0,75	0,00	0,554	0,488	0,000	0,000	0,55
2EY02D108	:1 2ET07F000	0,66	0,84	0,00	0,485	0,313	0,000	0,000	0,37
2TL53D607	:1 2ET07G000	0,78	0,74	0,00	2,308	2,098	0,000	0,000	2,20
2VH21D101	:1 2ET07L000	0,94	0,87	0,00	73,404	41,600	0,000	0,000	75,00
2VF33D101	:1 2ET07S000	0,95	0,88	0,00	113,684	61,360	0,000	0,000	132,00
2EY02W118	:1 2ET08B000	1,00	1,00	0,00	1,000	0,000	0,000	0,000	1,00
2EY02W119	:1 2ET08C000	1,00	1,00	0,00	0,350	0,000	0,000	0,000	0,35
2UF41D101	:1 2ET08D000	0,87	0,88	0,00	6,897	3,722	0,000	0,000	7,50
4GZ01	+1 2ET08E000	1,00	0,67	0,00	1,000	1,108	0,000	0,000	1,00
2RA21S227	:1 2ET08F000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
2EY02D114	:1 2ET08G000	0,64	0,69	0,00	0,313	0,328	0,000	0,000	0,37
0WE02D303	:1 2ET08L000	0,92	0,83	0,00	43,478	29,218	0,000	0,000	45,00
2VK31D101	:1 2ET08S000	0,94	0,84	0,00	77,660	50,163	0,000	0,000	90,00
2TM14D101	:1 2ET09B000	0,72	0,64	0,00	0,486	0,584	0,000	0,000	0,96
2TM24D101	:1 2ET09C000	0,72	0,64	0,00	0,486	0,584	0,000	0,000	0,96
2TM03D101	:1 2ET09D000	0,76	0,79	0,00	1,184	0,919	0,000	0,000	1,50
0DH19A	:2 2ET09E000	1,00	0,60	1,00	0,500	0,667	0,500	0,667	0,50
2RY01S102	:1 2ET09F000	0,77	0,81	0,00	1,429	1,034	0,000	0,000	1,10

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2ET

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0UL42D101	:1 2ET09G000	0,70	0,60	0,00	0,286	0,381	0,000	0,000	0,34
2MD02	:1 2ET09J000	0,96	0,95	1,00	2,083	0,685	2,083	0,685	2,10
0TC21D101	:1 2ET09N000	0,90	0,84	0,00	31,111	20,096	0,000	0,000	67,00
2EK26	:1 2ET09S000	0,82	0,68	1,00	18,293	19,724	18,293	19,724	31,00
0WE01S105	:1 2ET10B000	0,50	0,60	0,00	0,070	0,093	0,000	0,000	0,04
0TL27S501	:1 2ET10C000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
0TL05S501	:1 2ET10D000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
2TR71S287	:1 2ET10E000	0,66	0,74	0,00	0,250	0,227	0,000	0,000	0,25
3YQ21S003	:1 2ET10G000	0,58	0,70	0,00	0,052	0,053	0,000	0,000	0,11
2TJ02S429	:1 2ET10H000	0,59	0,69	0,00	1,186	1,245	0,000	0,000	0,70
0YQ21S004	:1 2ET10J000	0,58	0,70	0,00	0,052	0,053	0,000	0,000	0,11
2RA11S405	:1 2ET10K000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
3JP10	-1 2ET10L000	0,80	1,00	0,00	0,300	0,000	0,000	0,000	0,44
2VF22D102	:1 2ET10S000	0,95	0,88	0,00	124,211	67,042	0,000	0,000	132,00
2ET51C000	:1 2ET51C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	1000,00
0CT36	-1 2ET52C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
0DV01U	:1 2ET53C000	0,70	0,74	0,00	642,857	584,311	0,000	0,000	500,00
0WE02S203	:1 2ET55B000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0YT13S200	:1 2ET55C000	0,77	0,56	0,00	0,519	0,769	0,000	0,000	0,40
0WE02S101	:1 2ET55D000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0WE02S102	:1 2ET55E000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0WE02S110	:1 2ET55F000	0,50	0,60	0,00	0,018	0,024	0,000	0,000	0,01
2TH35S102	:1 2ET55G000	0,78	0,79	0,00	2,821	2,189	0,000	0,000	2,20

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2ET

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
2TH31S104	:1 2ET55J000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
2TH33S102	:1 2ET55L000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
0XC04S101	-1 2ET55S001	0,50	1,00	0,00	0,068	0,000	0,000	0,000	0,07
0XC04S102	-1 2ET55S002	0,50	1,00	0,00	0,068	0,000	0,000	0,000	0,07
0XC04S103	-1 2ET55S003	0,50	1,00	0,00	0,068	0,000	0,000	0,000	0,07
0XC04S104	-1 2ET55S004	0,50	1,00	0,00	0,068	0,000	0,000	0,000	0,07
2GS60E001	:1 2ET55S009	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
2GS62E001	:1 2ET55S010	0,50	0,60	0,00	0,200	0,267	0,000	0,000	0,20
0UW34S605	:1 2ET55S010	0,50	1,00	0,00	0,024	0,000	0,000	0,000	0,01
0UW34S606	:1 2ET55S010	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01
2GS63E001	:1 2ET55S011	0,50	0,60	0,00	0,400	0,533	0,000	0,000	0,40
0TL06S640	:1 2ET55S011	1,00	1,00	0,00	0,011	0,000	0,000	0,000	0,01
0TL06S641	:1 2ET55S011	1,00	1,00	0,00	0,011	0,000	0,000	0,000	0,01
0TL06S639	:1 2ET55S011	1,00	1,00	0,00	0,011	0,000	0,000	0,000	0,01
2GS65E001	:1 2ET55S012	0,50	0,60	0,00	0,300	0,400	0,000	0,000	0,30
0TL06S637	:1 2ET55S012	1,00	1,00	0,00	0,011	0,000	0,000	0,000	0,01
0TL06S636	:1 2ET55S012	1,00	1,00	0,00	0,011	0,000	0,000	0,000	0,01
0TL06S635	:1 2ET55S012	0,50	1,00	0,00	0,024	0,000	0,000	0,000	0,01
0TL26S601	:1 2ET55S013	1,00	1,00	1,00	0,011	0,000	0,011	0,000	0,01
0TL26S602	:1 2ET55S013	0,74	0,84	0,60	0,015	0,010	0,009	0,006	0,01
2GS66	:1 2ET55S013	1,00	1,00	1,00	0,500	0,000	0,500	0,000	0,50
0TL64S602	:1 2ET55S013	1,00	1,00	1,00	0,011	0,000	0,011	0,000	0,01
2GS68E001	:1 2ET55S014	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2ET

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
2GS69E001	:1 2ET55S015	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
0VF22S214	:1 2ET55S018	0,50	1,00	0,00	0,084	0,000	0,000	0,000	0,04
0UA19S290	:1 2ET55S021	0,50	1,00	0,00	0,084	0,000	0,000	0,000	0,04
0VG21S201	:1 2ET55S023	0,66	0,74	0,00	0,561	0,510	0,000	0,000	0,60
0TR82S283	:1 2ET55S024	0,60	1,00	0,00	0,037	0,000	0,000	0,000	0,02
2TH41S101	:1 2ET56B000	0,80	0,65	0,00	4,125	4,823	0,000	0,000	3,30
2TH31S103	:1 2ET56C000	0,80	0,65	0,00	4,125	4,823	0,000	0,000	3,30
2TH35S202	:1 2ET56D000	0,66	0,82	0,00	0,833	0,582	0,000	0,000	0,55
2TH31S402	:1 2ET56E000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
2TW21S101	:1 2ET56F000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
2TW42S104	:1 2ET56G000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
2RA21S405	:1 2ET56H000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
2TH34S102	:1 2ET56J000	0,78	0,78	0,00	6,154	4,937	0,000	0,000	4,80
2UV22D501	:1 2ET56S000	0,95	0,88	0,00	124,211	67,042	0,000	0,000	132,00
0TX01S105	:1 2ET57B000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
0TX01S106	:1 2ET57C000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
2VF22S105	:1 2ET57E000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
2VF22S106	:1 2ET57F000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
0VF22S201	:1 2ET57G000	0,74	0,66	0,00	0,500	0,569	0,000	0,000	0,75
2TH35S104	:1 2ET57J000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
2TH36S101	:1 2ET57L000	0,87	0,87	0,00	8,621	4,886	0,000	0,000	7,50
0TP25D501	:1 2ET57N000	0,87	0,88	0,00	8,621	4,653	0,000	0,000	7,50
0DL00A284	:1 2ET57N000	0,97	0,92	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	16,00



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2ET

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0UF21S022	:1 2ET57S000	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01
0DH19B	:1 2ET57S000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
2UF21D202	:1 2ET57S000	0,94	0,86	0,00	74,468	44,187	0,000	0,000	75,00
0UF21S020	:1 2ET57S000	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF21S021	:1 2ET57S000	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF21S023	:1 2ET57S000	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF21S024	:1 2ET57S000	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF21W202	:1 2ET57S000	1,00	1,00	0,60	0,100	0,000	0,060	0,000	0,10
0YT13S101	:1 2ET58B000	0,80	0,80	0,00	3,750	2,812	0,000	0,000	3,00
0SC11S012	:1 2ET58C000	0,80	0,80	0,00	3,750	2,812	0,000	0,000	3,00
2TZ04S406	:1 2ET58D000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
0VF22S205	:1 2ET58E000	0,74	0,60	0,00	0,676	0,901	0,000	0,000	0,75
2TC01S102	+1 2ET58F000	0,74	0,74	0,00	1,014	0,921	0,000	0,000	0,75
0TL14D802	:1 2ET58G000	0,74	0,84	1,00	1,014	0,655	1,014	0,655	0,75
0TL14D801	:1 2ET58G000	0,74	0,84	1,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,75
0DH37	:1 2ET58G000	1,00	1,00	0,00	11,500	0,000	0,000	0,000	11,50
0TL14W801	:1 2ET58G000	1,00	1,00	1,00	1,420	0,000	1,420	0,000	1,42
2TH37S101	:1 2ET58J000	0,87	0,80	0,00	6,322	4,741	0,000	0,000	5,50
2TH37S102	:1 2ET58L000	0,87	0,80	0,00	6,322	4,741	0,000	0,000	5,50
2UF21D815	:1 2ET58S000	0,95	0,94	0,00	9,853	3,576	0,000	0,000	9,36
0UF21S010	:1 2ET58S000	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01
2UF21D201	:1 2ET58S000	0,94	0,86	0,00	74,468	44,187	0,000	0,000	75,00
0UF21S012	:1 2ET58S000	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2ET

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]	
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]		
0UF21S013	:1 2ET58S000	1,00	1,00	0,00	0,008	0,000	0,000	0,000	0,01	
0DH19D	:1 2ET58S000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50	
0DH19A	:1 2ET58S000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50	
0UF21S011	:1 2ET58S000	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01	
0VH01S258	:1 2ET58S000	1,00	0,94	0,00	0,530	0,192	0,000	0,000	0,53	
0VH01S257	:1 2ET58S000	1,00	0,94	0,00	0,530	0,192	0,000	0,000	0,53	
0UF21W201	:1 2ET58S000	1,00	1,00	0,60	0,100	0,000	0,060	0,000	0,10	
0UF21S014	:1 2ET58S000	1,00	1,00	0,00	0,008	0,000	0,000	0,000	0,01	
0RA06S202	:1 2ET59B000	0,62	0,67	0,00	0,645	0,715	0,000	0,000	0,40	
2TM01S102	:1 2ET59D000	0,72	0,78	0,00	1,528	1,226	0,000	0,000	1,10	
2TM01S105	:1 2ET59E000	0,78	0,79	0,00	2,821	2,189	0,000	0,000	2,20	
2TM01S202	:1 2ET59F000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75	
0VG21D201	:1 2ET59G000	0,76	0,79	0,00	1,974	1,532	0,000	0,000	2,00	
0RA06S204	:1 2ET59H000	0,62	0,67	0,00	0,645	0,715	0,000	0,000	0,40	
2TC23S104	:1 2ET59J000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75	
2UP61S102	:1 2ET59K000	0,69	0,72	0,00	0,942	0,908	0,000	0,000	0,75	
0TC21S101	:1 2ET59L000	0,72	0,78	0,00	1,528	1,226	0,000	0,000	0,00	
1TG43S210	:1 2ET59M000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75	
1TG43S215	:1 2ET59N000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75	
1TG41S201	:1 2ET59Q000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50	
1TG41S202	:1 2ET59S000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50	
					1952,492	1348,806	29,230	25,015		

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EV

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
ODL15A	:2 2EV05B000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
ODL01	:1 2EV05E000	0,92	0,85	0,00	34,783	21,556	0,000	0,000	37,00
0UQ19D004	:1 2EV05G000	0,90	0,69	0,00	0,300	0,315	0,000	0,000	0,27
0UQ19D005	:1 2EV05G000	0,90	0,69	0,00	0,300	0,315	0,000	0,000	0,27
0UQ19D003	:1 2EV05G000	0,90	0,60	0,00	0,100	0,133	0,000	0,000	0,09
0UQ19D002	:1 2EV05G000	0,90	0,69	0,00	0,133	0,140	0,000	0,000	0,12
0UQ19D001	:1 2EV05G000	0,90	0,79	0,00	19,444	15,091	0,000	0,000	17,50
ODK19	:1 2EV05G000	1,00	0,83	0,00	0,500	0,336	0,000	0,000	0,50
0UQ19D006	:1 2EV05G000	0,90	0,69	0,00	0,300	0,315	0,000	0,000	0,27
0YV08S077	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S076	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
2DS05	:1 2EV05J000	0,74	0,79	0,00	5,541	4,300	0,000	0,000	8,80
0YV08S082	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S081	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S080	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S078	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S083	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S069	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S074	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S073	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S072	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S068	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S071	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EV

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0YV08S070	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S079	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S075	:1 2EV05J000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S094	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S095	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S096	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S093	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S098	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S088	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S097	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S092	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S091	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S089	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S087	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S086	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S085	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
2DS07	:1 2EV05L000	0,74	0,79	0,00	5,541	4,300	0,000	0,000	8,80
0YV08S090	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
0YV08S084	:1 2EV05L000	0,70	0,75	0,00	0,786	0,693	0,000	0,000	0,55
2EK22	:1 2EV05S000	0,92	0,63	1,00	11,957	14,739	11,957	14,739	47,00
OTC12S308	:1 2EV06B000	0,66	0,74	0,00	0,182	0,165	0,000	0,000	0,12
2TV62S102	:1 2EV06C000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
2XL00S008	:1 2EV06D000	0,55	0,56	0,00	0,327	0,484	0,000	0,000	0,18

# ***KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EV***

*Normalbetrieb*

*Version 91*

*erstellt am 23.05.2017*

*Status inB.*

<i>Komponenten Nummer</i>	<i>Schaltanl. Kennzeich.</i>	<i>Wirk.- grad</i>	<i>cos Phi</i>	<i>Glz. Fak.</i>	<i>Schienen - Leistung</i>		<i>Bilanz - Leistung</i>		<i>Nennleistung</i>
					<i>PWSch [kW]</i>	<i>PQSch [kVar]</i>	<i>PWBil [kW]</i>	<i>PQBil [kVar]</i>	<i>PNenn [kW]</i>
0RS21D102	:1 2EV06S000	0,90	0,88	0,00	101,667	54,874	0,000	0,000	132,00
2TP51D101	:1 2EV07B000	0,83	0,83	0,00	1,807	1,214	0,000	0,000	1,50
3EY03D109	:1 2EV07D000	0,66	0,84	0,00	0,485	0,313	0,000	0,000	0,37
2TV61S102	:1 2EV07E000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
0WE01D302	:1 2EV07L000	0,92	0,83	0,00	43,478	29,218	0,000	0,000	45,00
0TE12D101	:1 2EV07S000	0,94	0,87	0,00	130,851	74,157	0,000	0,000	160,00
0DH00A145	:1 2EV08C000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
0UV90D502	:1 2EV08C000	0,99	0,95	0,00	5,556	1,826	0,000	0,000	5,50
2TL53D609	:1 2EV08D000	0,77	0,69	0,00	1,818	1,907	0,000	0,000	1,40
2UF41S239	:1 2EV08E000	1,00	1,00	1,00	0,022	0,000	0,022	0,000	0,02
0DH54	:1 2EV08E000	1,00	1,00	1,00	0,500	0,000	0,500	0,000	0,50
2UV41D520	:1 2EV08E000	0,77	0,80	1,00	2,857	2,143	2,857	2,143	2,20
2ER22	:3 2EV08L000	0,90	0,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	120,00
2VK21D101	:1 2EV08S000	0,94	0,84	0,00	77,660	50,163	0,000	0,000	90,00
0TE12D201	:1 2EV09B000	0,74	0,79	0,00	1,486	1,154	0,000	0,000	1,10
0TE12D202	:1 2EV09C000	0,74	0,79	0,00	1,486	1,154	0,000	0,000	1,10
0TE12D203	:1 2EV09D000	0,71	0,80	0,00	0,775	0,581	0,000	0,000	0,55
2UV35D703	:1 2EV09E000	0,54	0,70	0,00	0,093	0,094	0,000	0,000	0,10
2VF23D101	:1 2EV09S000	0,95	0,88	0,00	113,684	61,360	0,000	0,000	132,00
2TC03S202	:1 2EV10B000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
2TC03S402	:1 2EV10D000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
2EY02D109	:1 2EV10E000	0,66	0,84	0,00	0,485	0,313	0,000	0,000	0,37
0DL16A	:1 2EV10F000	1,00	1,00	0,00	0,010	0,000	0,000	0,000	0,01

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EV

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
2DH51E001	:1 2EV10G000	0,76	0,81	1,00	1,974	1,429	1,974	1,429	2,00
0VW02D101	:1 2EV10L000	0,93	0,85	0,00	58,065	35,985	0,000	0,000	55,00
2EV51C000	:1 2EV51C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	1000,00
0CT32	-1 2EV52C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
2EC24	:1 2EV53C000	0,88	0,82	1,00	45,149	31,514	45,149	31,514	291,00
0WE01S102	:1 2EV55B000	0,50	0,60	0,00	0,004	0,005	0,000	0,000	0,04
0WE02S108	:1 2EV55D000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0WE02S104	:1 2EV55E000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0WE03S205	:1 2EV55F000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0WE02S109	:1 2EV55G000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
0UP61S103	:1 2EV55H000	0,87	0,78	0,00	0,402	0,323	0,000	0,000	0,40
2RT13S402	+1 2EV55J000	1,00	1,00	0,00	0,180	0,000	0,000	0,000	0,18
2TH21S104	:1 2EV55N000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
2TH23S102	:1 2EV55Q000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
2RA31S405	:1 2EV55R000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
2TH24S102	:1 2EV55S000	0,78	0,78	0,00	6,154	4,937	0,000	0,000	4,80
2RT02S402	:1 2EV56B000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
2TH11S101	:1 2EV56D000	0,80	0,76	0,00	6,250	5,345	0,000	0,000	5,00
2TH21S103	:1 2EV56E000	0,80	0,76	0,00	6,250	5,345	0,000	0,000	5,00
2TH21S402	:1 2EV56F000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
2TH25S202	:1 2EV56G000	0,66	0,82	0,00	0,833	0,582	0,000	0,000	0,55
0YT11S100	:1 2EV56H000	0,77	0,80	0,00	2,857	2,143	0,000	0,000	3,00
0YT11S101	:1 2EV56J000	0,80	0,80	0,00	3,750	2,812	0,000	0,000	3,00



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EV

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0YT11S200	:1 2EV56K000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
2TH25S102	:1 2EV56L000	0,78	0,79	0,00	2,821	2,189	0,000	0,000	2,20
2TH25S104	:1 2EV56Q000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
2TH26S101	:1 2EV56S000	0,88	0,87	0,00	8,523	4,830	0,000	0,000	7,50
0VF24S101	:1 2EV57B000	0,74	0,84	0,00	1,014	0,655	0,000	0,000	1,10
0VF22S207	:1 2EV57C000	0,74	0,60	0,00	0,676	0,901	0,000	0,000	0,75
0RA41S403	:1 2EV57D000	0,74	0,70	0,00	0,270	0,276	0,000	0,000	0,20
0SD04S103	:1 2EV57E000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
0VF22S221	:1 2EV57F000	0,74	0,60	0,00	0,676	0,901	0,000	0,000	0,75
2RA31S217	:1 2EV57G000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
2TH27S101	:1 2EV57N000	0,87	0,80	0,00	6,322	4,741	0,000	0,000	5,50
2TH27S102	:1 2EV57Q000	0,87	0,80	0,00	6,322	4,741	0,000	0,000	5,50
2RA06S102	+1 2EV57U000	0,86	0,82	0,00	13,953	9,740	0,000	0,000	12,00
0RA21S403	:1 2EV58D000	0,74	0,70	0,00	0,270	0,276	0,000	0,000	0,20
2RT13S404	:1 2EV58E000	0,52	0,62	0,00	0,173	0,219	0,000	0,000	0,09
2RT23S404	:1 2EV58F000	0,60	0,60	0,00	0,500	0,667	0,000	0,000	0,30
2RT01S400	+1 2EV58H000	0,65	0,66	0,00	0,692	0,788	0,000	0,000	0,45
2TJ02S113	:1 2EV58J000	0,60	0,74	0,00	0,617	0,561	0,000	0,000	0,30
0TJ02S446	:1 2EV58K000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
0UX20S208	:1 2EV58L000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
0TJ02S102	+1 2EV58S000	0,87	0,82	0,00	13,793	9,628	0,000	0,000	12,00
2RT11S405	:1 2EV59D000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
0TE04S114	:1 2EV59E000	0,58	0,62	0,00	0,310	0,393	0,000	0,000	0,25

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EV

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]	
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]		
2RA41S405	:1 2EV59F000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20	
2TE24S105	:1 2EV59G000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75	
2TG03S202	:1 2EV59H000	0,72	0,78	0,00	1,528	1,226	0,000	0,000	1,10	
0EV59S000	:1 2EV59S000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50	
0UW34S607	:1 2EV59S010	1,00	1,00	0,00	0,012	0,000	0,000	0,000	0,01	
0UW34S610	:1 2EV59S010	0,50	0,60	0,00	0,024	0,032	0,000	0,000	0,01	
0UW34S609	:1 2EV59S010	0,50	0,60	0,00	0,024	0,032	0,000	0,000	0,01	
2GS61E001	:1 2EV59S010	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50	
0UW34S604	:1 2EV59S010	0,60	0,70	0,00	0,667	0,680	0,000	0,000	0,70	
0UW34S608	:1 2EV59S010	0,50	0,60	0,00	0,024	0,032	0,000	0,000	0,01	
0VF22S217	:1 2EV59S023	0,50	1,00	0,00	0,084	0,000	0,000	0,000	0,04	
0TP03S503	:1 2EV59S024	0,50	1,00	0,00	0,084	0,000	0,000	0,000	0,04	
0SG11S010	:1 2EV60B000	0,64	0,76	0,00	0,391	0,334	0,000	0,000	0,40	
0SG12S010	:1 2EV60C000	0,60	0,72	0,00	0,200	0,193	0,000	0,000	0,20	
2RT21S404	:1 2EV60D000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75	
2YQ21S002	:1 2EV60F000	0,58	0,70	0,00	0,052	0,053	0,000	0,000	0,11	
4JC02	:1 2EV60G000	1,00	1,00	0,00	6,000	0,000	0,000	0,000	6,00	
4JC04	:1 2EV60G000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50	
4JC21	:1 2EV60G000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50	
4JC22	:1 2EV60G000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50	
4JC23	:1 2EV60G000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50	
0TV60D101	:1 2EV60H000	0,80	0,78	0,00	0,250	0,201	0,000	0,000	0,25	
					826,762	524,882	62,458	49,825		

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EX

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
2EX01C000	:1 2EX01C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	1000,00
0UL27D101	:1 2EX04B000	0,85	0,92	0,00	2,353	1,002	0,000	0,000	2,40
0UL18D101	:1 2EX04C000	0,85	0,87	0,00	4,706	2,667	0,000	0,000	5,20
0SU15D051	:1 2EX04D000	0,86	0,85	0,00	8,721	5,405	0,000	0,000	7,50
2XP93S103	:1 2EX04E000	0,66	0,62	0,00	1,136	1,438	0,000	0,000	0,70
0DL00A315	:2 2EX04G000	1,00	1,00	1,00	0,500	0,000	0,500	0,000	0,50
2EK24	:1 2EX04L000	0,92	0,63	1,00	11,957	14,739	11,957	14,739	47,00
2XL00D002	:1 2EX04S000	0,95	0,85	0,00	81,053	50,232	0,000	0,000	90,00
0UL21D101	:1 2EX05B000	0,84	0,85	0,00	4,048	2,508	0,000	0,000	3,70
0UL22D101	:1 2EX05C000	0,85	0,87	0,00	4,706	2,667	0,000	0,000	5,20
0UL23D101	:1 2EX05D000	0,85	0,92	0,00	3,529	1,504	0,000	0,000	3,70
0UL24D101	:1 2EX05E000	0,85	0,91	0,00	3,529	1,608	0,000	0,000	3,70
0UL25D101	:1 2EX05F000	0,85	0,87	0,00	4,706	2,667	0,000	0,000	5,20
0YT41S255	:1 2EX05G000	0,50	0,65	0,00	0,700	0,818	0,000	0,000	0,35
2TL26D501	:1 2EX05L000	0,92	0,84	1,00	32,609	21,063	32,609	21,063	30,00
0TE32D101	:1 2EX05S000	0,94	0,87	0,00	130,851	74,157	0,000	0,000	160,00
0TL16S502	:1 2EX06B000	0,50	0,60	0,00	0,020	0,027	0,000	0,000	0,09
0TL17S501	:1 2EX06C000	0,50	0,60	0,00	0,020	0,027	0,000	0,000	0,09
0YT42S255	:1 2EX06D000	0,80	0,65	0,00	0,313	0,365	0,000	0,000	0,35
0TL67W501	:1 2EX06E000	1,00	1,00	0,00	15,000	0,000	0,000	0,000	15,00
0TL67D501	:1 2EX06L000	0,91	0,88	0,00	41,758	22,539	0,000	0,000	50,00
2VF22D101	:1 2EX06S000	0,95	0,88	0,00	124,211	67,042	0,000	0,000	132,00
0RR23D101	:1 2EX07C000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EX

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0RR43D101	:1 2EX07E000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00
0RR63D101	:1 2EX07G000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00
0RR83D101	:1 2EX07J000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00
0UV41D505	:1 2EX07K000	0,87	0,82	1,00	0,000	0,000	0,000	0,000	1,50
0DH52	:1 2EX07K000	0,76	0,81	1,00	1,974	1,429	1,974	1,429	2,00
3JP07	:1 2EX07L000	1,00	1,00	1,00	0,300	0,000	0,300	0,000	0,30
3UV41D519	:1 2EX08B000	0,87	0,82	1,00	1,264	0,883	1,264	0,883	1,50
0DH56	:2 2EX08B000	1,00	1,00	1,00	0,500	0,000	0,500	0,000	0,50
3UF41S238	:1 2EX08B000	1,00	1,00	1,00	0,022	0,000	0,022	0,000	0,02
3UV41D521	:1 2EX08C000	0,77	0,80	1,00	2,857	2,143	2,857	2,143	2,20
0DH54	:2 2EX08C000	1,00	1,00	1,00	0,500	0,000	0,500	0,000	0,50
3UF41S240	:1 2EX08C000	1,00	1,00	1,00	0,022	0,000	0,022	0,000	0,02
0DH32	-1 2EX08D000	0,50	0,34	0,00	1,000	2,766	0,000	0,000	1,00
0UF22S001	:1 2EX08E000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,08
0UF22D104	:1 2EX08E000	0,75	0,75	0,00	0,333	0,294	0,000	0,000	0,25
0UF22D103	:1 2EX08E000	1,00	0,86	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	2,20
0DL00A011	:1 2EX08E000	0,95	0,92	0,00	7,368	3,139	0,000	0,000	7,50
0UF22W101	:1 2EX08E000	1,00	1,00	0,00	2,700	0,000	0,000	0,000	2,70
2RA41S217	:1 2EX08G000	0,58	0,76	0,00	0,345	0,295	0,000	0,000	0,20
0YT43S255	:1 2EX08H000	0,50	0,68	0,00	0,700	0,755	0,000	0,000	0,35
2XP93S104	:1 2EX08J000	0,55	0,56	0,00	0,727	1,076	0,000	0,000	0,70
0UF41S010	:1 2EX08L000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF41S011	:1 2EX08L000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EX

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0UF41S014	:1 2EX08L000	1,00	1,00	0,00	0,008	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF41S013	:1 2EX08L000	1,00	1,00	0,00	0,008	0,000	0,000	0,000	0,01
2UF41D202	:1 2EX08L000	0,94	0,86	0,00	39,362	23,356	0,000	0,000	45,00
0UF41S012	:1 2EX08L000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
2DH30A	:1 2EX08L000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
2UF41W202	:1 2EX08L000	1,00	1,00	0,00	0,100	0,000	0,000	0,000	0,10
2UF41D201	:1 2EX08N000	0,94	0,86	0,00	39,362	23,356	0,000	0,000	45,00
2DH30B	:1 2EX08N000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50
2UF41W201	:1 2EX08N000	1,00	1,00	0,00	0,100	0,000	0,000	0,000	0,10
0UF41S020	:1 2EX08N000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF41S022	:1 2EX08N000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF41S023	:1 2EX08N000	1,00	1,00	0,00	0,008	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF41S024	:1 2EX08N000	1,00	1,00	0,00	0,008	0,000	0,000	0,000	0,01
0UF41S021	:1 2EX08N000	1,00	1,00	0,00	0,006	0,000	0,000	0,000	0,01
0RQ18D101	:1 2EX08S000	0,90	0,85	0,00	26,111	16,182	0,000	0,000	30,00
0CT34	-1 2EX51C000	1,00	1,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00
2EC22	:1 2EX52C000	0,88	0,82	1,00	45,149	31,514	45,149	31,514	291,00
0YT40S290	:1 2EX54B000	0,50	0,65	0,00	0,700	0,818	0,000	0,000	0,35
2TE16S110	:1 2EX54C000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
0SG15S102	:1 2EX54D000	0,69	0,72	0,00	1,087	1,048	0,000	0,000	0,75
0TC12S307	:1 2EX54E000	0,66	0,74	0,00	0,182	0,165	0,000	0,000	0,12
2UV26D501	:1 2EX54L000	0,90	0,89	0,00	23,778	12,182	0,000	0,000	22,00
0EX54S000	:1 2EX54S000	1,00	1,00	0,00	0,500	0,000	0,000	0,000	0,50

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EX

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
OTP14S501	:1 2EX54S004	0,50	0,60	0,00	0,140	0,187	0,000	0,000	0,07
OTP22S501	:1 2EX54S005	0,50	0,60	0,00	0,140	0,187	0,000	0,000	0,14
OTP32S501	:2 2EX54S005	1,00	1,00	0,00	0,070	0,000	0,000	0,000	0,14
OTP22S502	:1 2EX54S006	0,50	0,60	0,00	0,140	0,187	0,000	0,000	0,14
OTP22S503	:1 2EX54S007	0,50	0,60	0,00	0,140	0,187	0,000	0,000	0,14
OTP31S501	:1 2EX54S008	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
OTP31S502	:1 2EX54S009	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
OTL67S700	:1 2EX54S010	0,50	0,60	0,00	0,033	0,044	0,000	0,000	0,04
OTP02S501	:1 2EX54S011	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
OTP03S502	:1 2EX54S012	0,50	0,60	0,00	0,140	0,187	0,000	0,000	0,07
OTP41S501	:1 2EX54S013	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
OTP32S502	:1 2EX54S014	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
OTP32S503	:1 2EX54S015	0,50	1,00	0,00	0,140	0,000	0,000	0,000	0,07
ORS11D201	:1 2EX55B000	0,70	0,79	0,00	1,857	1,441	0,000	0,000	1,50
ORS21D201	:1 2EX55C000	0,76	0,79	0,00	1,711	1,328	0,000	0,000	1,50
OTC22D201	:1 2EX55D000	0,77	0,64	0,00	1,429	1,715	0,000	0,000	3,30
OTR31D102	:1 2EX55E000	0,87	0,88	0,00	5,747	3,102	0,000	0,000	7,50
OTX21D101	:1 2EX55G000	0,87	0,86	0,00	8,046	4,774	0,000	0,000	11,00
OTP22D501	:1 2EX55L000	0,91	0,85	0,00	24,176	14,983	0,000	0,000	22,00
2XP92S106	:1 2EX55M000	0,66	0,81	0,00	1,136	0,823	0,000	0,000	0,70
2HF32	-1 2EX55N000	1,00	1,00	0,00	12,000	0,000	0,000	0,000	12,00
1ER32	:4 2EX55S000	1,00	0,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	120,00
OTE32D201	:1 2EX56B000	0,74	0,79	0,00	1,486	1,154	0,000	0,000	1,10



# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EX

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
0TE32D202	:1 2EX56C000	0,74	0,79	0,00	1,486	1,154	0,000	0,000	1,50
0TE32D203	:1 2EX56D000	0,71	0,80	0,00	0,775	0,581	0,000	0,000	0,55
2TE14S105	:1 2EX56E000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
0VC03D402	:1 2EX56G000	0,88	0,88	0,00	10,341	5,581	0,000	0,000	15,00
2UJ21D101	:1 2EX56L000	0,91	0,89	0,00	42,198	21,619	0,000	0,000	45,00
0RR23S112	:1 2EX57B000	0,72	0,78	0,00	1,042	0,836	0,000	0,000	0,75
0RR43S112	:1 2EX57C000	0,72	0,78	0,00	1,042	0,836	0,000	0,000	0,75
0RR63S112	:1 2EX57D000	0,72	0,78	0,00	1,042	0,836	0,000	0,000	0,75
0RR83S112	:1 2EX57E000	0,72	0,78	0,00	1,042	0,836	0,000	0,000	0,75
2XP92S101	:1 2EX57F000	0,66	0,62	0,00	1,136	1,438	0,000	0,000	0,65
2HF32	+1 2EX57G000	1,00	1,00	0,00	16,000	0,000	0,000	0,000	16,00
2UV27D701	:1 2EX57J000	0,87	0,92	0,00	11,494	4,897	0,000	0,000	13,00
2XP93D101	:1 2EX57N000	0,87	0,62	0,00	17,241	21,819	0,000	0,000	18,50
2UF11D102	:1 2EX57S000	0,91	0,85	0,00	21,429	13,280	0,000	0,000	22,00
0UV01S910	:1 2EX58B000	0,65	0,66	0,60	0,185	0,210	0,111	0,126	0,55
0UA18S221	:1 2EX58C000	0,65	0,74	0,00	0,569	0,517	0,000	0,000	0,37
2DH30A	:2 2EX58D000	0,80	0,60	0,00	0,625	0,833	0,000	0,000	1,00
0VH03S203	:1 2EX58E000	0,65	0,62	0,00	0,569	0,720	0,000	0,000	0,37
0WE02S204	:1 2EX58F000	0,50	0,60	0,00	0,019	0,025	0,000	0,000	0,01
2YU00S016	:1 2EX58G000	0,74	0,60	0,00	1,014	1,351	0,000	0,000	0,75
0TE24S101	:1 2EX58H000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
0TE24S202	:1 2EX58J000	0,74	0,66	0,00	1,014	1,154	0,000	0,000	0,75
2TC13S104	:1 2EX58L000	0,74	0,56	0,00	1,014	1,499	0,000	0,000	0,75

# KKB Leistungsbilanz - Schaltanlage 2EX

Normalbetrieb

Version 91

erstellt am 23.05.2017

Status inB.

Komponenten Nummer	Schaltanl. Kennzeich.	Wirk.- grad	cos Phi	Glz. Fak.	Schienen - Leistung		Bilanz - Leistung		Nennleistung PNenn [kW]
					PWSch [kW]	PQSch [kVar]	PWBil [kW]	PQBil [kVar]	
2ER23	:3 2EX58S000	0,90	0,80	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	120,00
					900,266	526,750	97,764	71,896	

