

Technische Anschlussbedingungen Hochspannung (TAB HS)

der

Mainzer Netze GmbH

für den Anschluss und den Betrieb von Kundenanlagen am 110-kV-Netz

ab 01.04.2019



1 Anwendungsbereich

Die Technischen Anschlussbedingungen Hochspannung (TAB HS) konkretisieren die VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4120:2018-11 „Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz und deren Betrieb“ für netzspezifische Anforderungen bezogen auf das 110-kV-Netz der Mainzer Netze GmbH (nachfolgend **MN**).

Die VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4120 ist neben den allgemein geltenden Regeln der Technik wesentlicher Bestandteil der TAB HS.

Konkrete Regelungen der TAB HS gelten vorrangig vor Regelungen der VDE-AR-N 4120. Enthalten die TAB HS keine konkretisierenden Regelungen, gelten die Regelungen der VDE-AR-N 4120.

Für Verweise auf die Internetseite der MN gilt die

Internetadresse: www.mainzer-netze.de

Die nachfolgenden Kapitelverweise beziehen sich auf die Kapitel der VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4120.

Diese TAB HS treten mit Wirkung zum 01.04.2019 in Kraft und ersetzen die bisherige Fassung.

Zu 4. Allgemeine Grundsätze

zu 4.2 Anschlussprozess und anschlussrelevante Unterlagen

Die in VDE-AR-N 4120 vorgegebenen Prozesse und Fristen sind einzuhalten, die Vordrucke sind zu verwenden.

Hinweis zum Datenschutz

Die für die Abrechnung oder sonstige Abwicklung des zugrunde liegenden Vertragsverhältnisses (etwa des Netzanschluss-/Anschlussnutzungsvertrages) nötigen Daten werden nach Maßgabe der datenschutzrechtlichen Bestimmungen (z. B. DS-GVO, BDSG und MsbG) sowie des § 6a EnWG verarbeitet.

MN ist berechtigt, in dem für die Vertragsabwicklung notwendigen Umfang Abrechnungs- und Vertragsdaten an Dritte weiterzugeben.

Weitergehende Informationen zum Datenschutz sind auf der Internetseite der MN unter <https://www.mainzer-netze.de/datenschutz/> hinterlegt.

Zu 5 Netzanschluss

Zu 5.1 Grundsätze für die Ermittlung des Netzanschlusspunktes

Netzanschluss

Jede Kundenanlage wird über eine Übergabestation oder einen Übergabeschalter an das Hochspannungsnetz der MN angeschlossen.

Der Netzanschluss von Kundenanlagen mit dem vorrangigen Ziel einer Energieentnahme erfolgt als (N-1)-sichere Anbindung:

Anschlussvariante A.1: Einschleifung einer kundeneigenen Übergabeschaltanlage in einen bestehenden Stromkreis der MN.

Anschlussvariante A.2: Georedundante Doppelstich-Anbindung aus bestehenden 110-kV-Schaltanlagen der MN.

Anschlussvariante A.3: Stichanschluss ohne Redundanz ausschließlich für Einspeiseanlagen aus einer bestehenden 110-kV-Anlage der MN als Netzknoten.

Die Anschlussvarianten für den Anschluss von Kundenanlagen an das 110-kV-Netz sind in Anhang A in den Bildern A.1 bis A.3 dargestellt.

Eigentumsgrenze

Die Eigentumsgrenze wird im Netzanschlussvertrag festgelegt.

Gemäß **Anschlussvariante A.1** liegt die Eigentumsgrenze:

- bei MN-eigenen Freileitungen an den Isolator-Befestigungen am kundeneigenen Freileitungsportal und an der ersten Klemmenverbindung nach der Leitungsabspannung.
- bei MN-eigenen Kabeln an den Anschlussklemmen der MN-eigenen Kabelendverschlüsse bzw. am Kabelanschlussstecker an der kundeneigenen Übergabeschaltanlage.

Gemäß **Anschlussvarianten A.2 bzw. A.3** verbleibt bei Anschluss von kundeneigenen Kabeln oder Freileitungen an einer bestehenden MN-eigenen Schaltanlage das Schaltfeld im Eigentum der MN:

- Eigentumsgrenze sind die Anschlussklemmen der kundeneigenen Kabelendverschlüsse/Kabelstecker bzw. Freileitungsanschlüsse.

Die im Eigentum der MN stehenden Einrichtungen für die Sekundär- und Messtechnik werden im Netzanschlussvertrag gesondert vereinbart.

Zu 6 Übergabestation

Zu 6.1 Baulicher Teil

Zu 6.1.2 Einzelheiten zur baulichen Ausführung

Zugang und Türen

Es sind Schließzylinder mit einer Schließseite (Halbzylinder) nach DIN 18252 zu verwenden.

Fußböden

Wenn Schaltanlagen auf Zwischenböden gestellt werden, ist die Tragkonstruktion des Zwischenbodens einschließlich der Stützen mit dem Baukörper dauerhaft und stabil zu verbinden und zu erden.

Die Zwischenbodenplatten müssen mindestens der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102 (schwer entflammbare Baustoffe) entsprechen. Sie müssen bei Druckbeanspruchung infolge von Störlichtbögen liegen bleiben (z.B. durch geeignete Verriegelung) und dürfen den Bedienenden nicht gefährden. In Hochspannungs-Schaltanlagenräumen ist die Verwendung von Gitterrosten nicht zulässig.

Zu 6.2 Elektrischer Teil

Zu 6.2.1 Allgemeines

Dimensionierungsgrößen

Folgende Dimensionierungsgrößen sind mindestens einzuhalten.

Nennspannung	$U_n = 110 \text{ kV}$
Nennfrequenz	$f_n = 50 \text{ Hz}$
Isolationsspannung	$U_m = 123 \text{ kV}$
Bemessungs-Kurzzeitwechselfspannung	$U_d = 230 \text{ kV}$
Bemessungsblitzstoßspannung	$U_p = 550 \text{ kV}$
Mindestabstand Leiter-Erde/ Leiter-Leiter	1.100 mm
Bemessungsstrom	$I_r = 2000 \text{ A}$
Thermischer Kurzschlussstrom	$I_{th} = 31,5 \text{ kA}$ bei $T_k = 1 \text{ s}$
Stoßkurzschlussstrom	$I_p = 80 \text{ kA}$

Zu 6.2.3 Sternpunktbehandlung

Das 110-kV-Netz der MN wird gelöscht betrieben (RESPE). Die kapazitiven Erdschlussströme des galvanisch mit dem 110-kV-Netz der MN verbundenen Kundennetzes sind vom Anschlussnehmer in Abstimmung mit der MN zu kompensieren. Die Installation der Kompensationsanlage ist vor der Inbetriebnahme der Übergabestation nachzuweisen.

Zu 6.3 Sekundärtechnik

Zu 6.3.1 Fernwirk- und Prozessdatenübertragung

- Für die informationstechnische Anbindung der Übergabestation an die netzführende Stelle der MN stellt die MN in der Übergabestation ein Fernwirkgerät auf und richtet die hierfür erforderliche informationstechnische Verbindung ein.
- Die Kosten beider Einrichtungen trägt der Anschlussnehmer.

Zu 6.3.3 Schutzeinrichtungen

Der Hauptschutz von Betriebsmitteln ist als Differentialschutz vorzusehen. Die verschiedenen Differentialschutzbereiche müssen aneinander angrenzen, es darf keine Lücken zwischen den Schutzzonen geben.

Der Reserveschutz ist als Distanzschutz oder in Abstimmung mit der MN als UMZ-Schutz auszuführen.

Die Schutzrelais für den Leitungsschutz von Stromkreisen der MN werden von MN vorgegeben. Ebenso werden die Schutzparameter für die 110-kV-Schutzrelais des Anschlussnehmers durch MN vorgegeben. Die Einstelldateien, in denen diese Parameter realisiert wurden, sind der MN zu übergeben.

Zu 6.3.3.5 Schnittstellen für Schutzfunktions-Prüfungen

Als Schnittstelle zu Schutzeinrichtungen sind Prüfklemmenleisten nach dem Aufbaumuster von MN zu verwenden.

Für die zu prüfende Schutzeinrichtung ist ein automatisierter Prüfablauf (OCC-Datei) nach Vorgaben der MN zu erstellen und der MN zu übergeben.

Zu 8 Betrieb der Kundenanlage

Zu 8.2 Netzführung

Der Anschlussnehmer benennt gegenüber der MN namentlich mit Kontaktdaten einen Anlagenbetreiber sowie dessen 24/7-erreichbaren Vertreter. Diese Liste „Anlagenbetreiber“ ist anlassbezogen bei Veränderungen, mindestens jedoch einmal jährlich vom Anschlussnehmer zu aktualisieren.

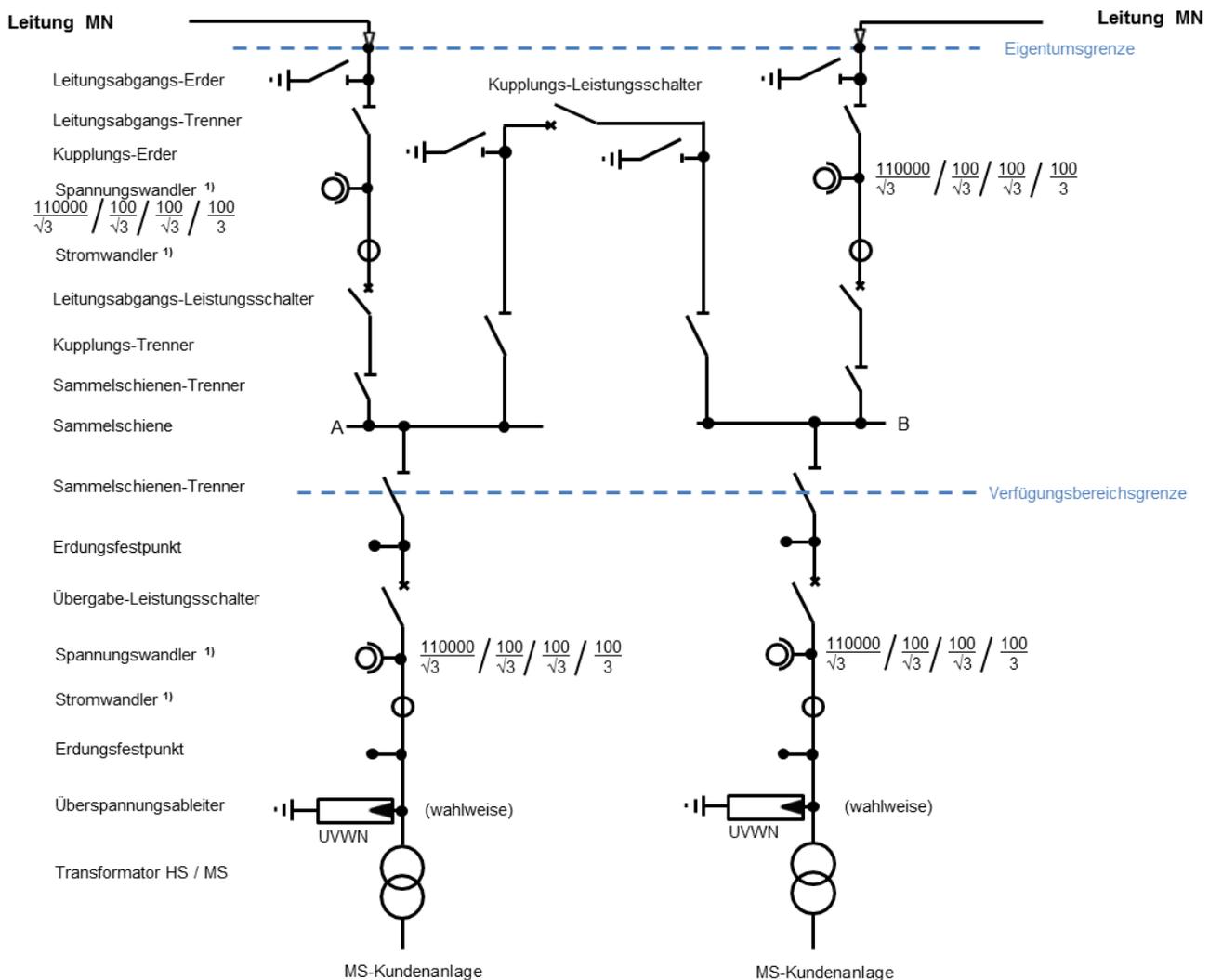
Der Anlagenbetreiber erteilt seinen Anlagenverantwortlichen eine Schaltberechtigung.

Die Ausführung von Schalthandlungen durch den Anschlussnehmer ist mit Benennung eines Schaltberechtigten und der geplanten Schaltzeit im Vorfeld mit der netzführenden Stelle der MN abzustimmen. Telefonate zu Schaltgesprächen werden aufgezeichnet. Die elektrischen Betriebsstätten in Hochspannung der MN sind sicherheits- und videoüberwacht. Die hierfür geltenden gesetzlichen Vorgaben (insbesondere der DS-GVO und des BDSG) werden von MN eingehalten. Der Anschlussnehmer informiert seine schaltberechtigten Mitarbeiter über diese Regelung, soweit sie Zugang zu den elektrischen Betriebsstätten der MN haben.

Die netzführenden Stellen des Anschlussnehmers und der MN müssen jederzeit (24 Stunden) telefonisch erreichbar sein.

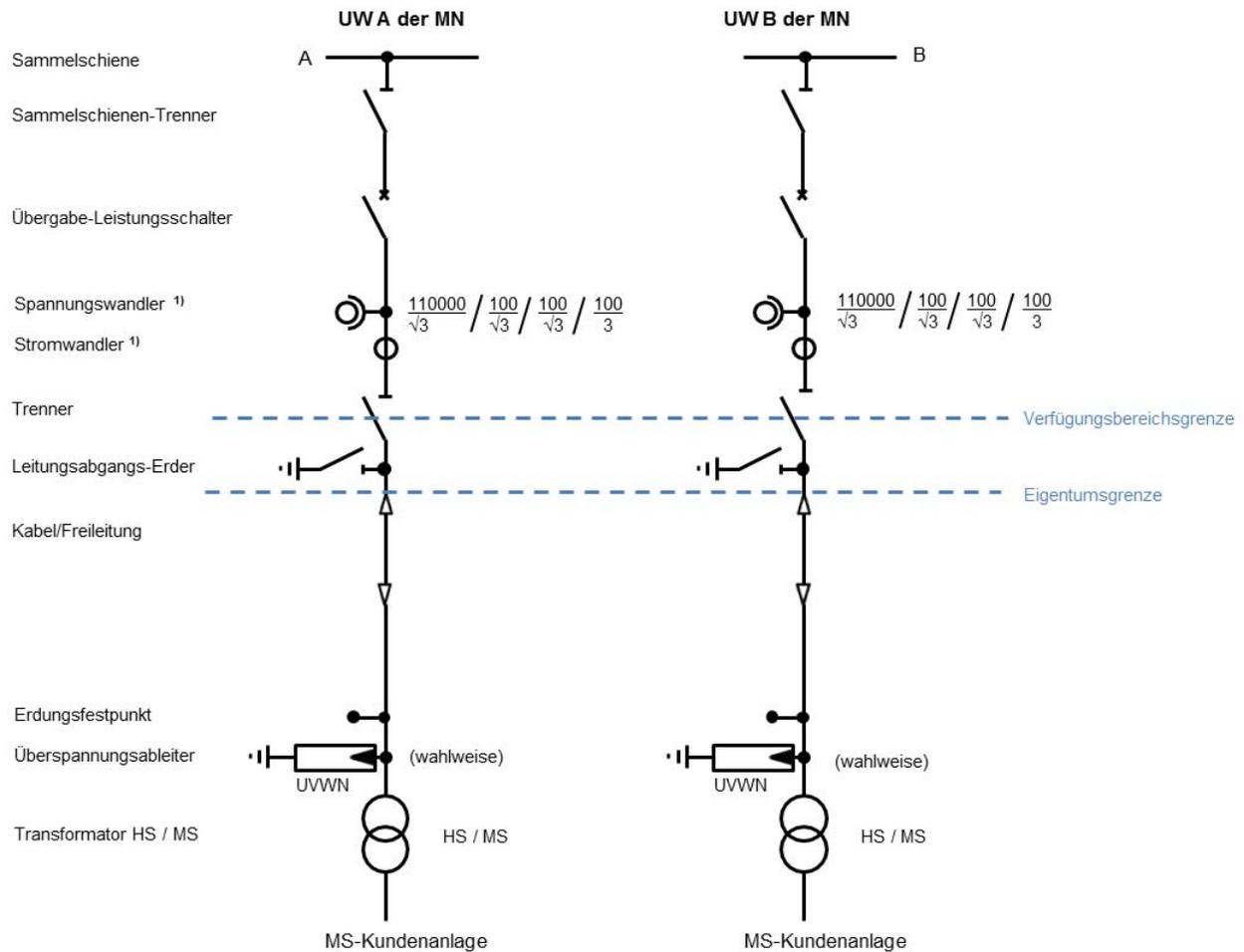
Anhang A Beispiele für 110-kV-Anschlüsse

Bild A.1: Einschleifung einer anschlussnehmereigenen Übergabeschaltanlage in einen bestehenden Stromkreis der MN.



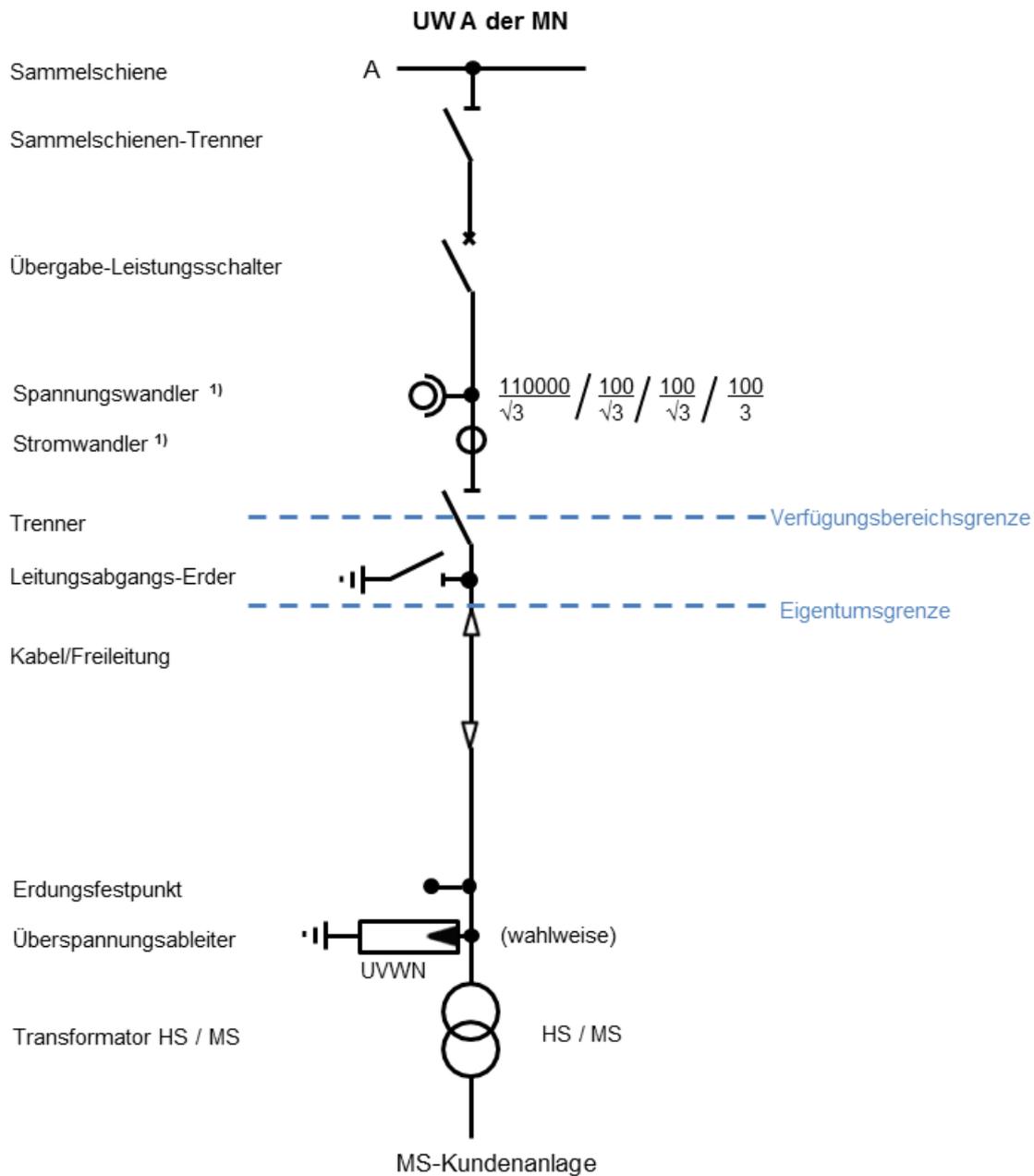
1) Strom- und Spannungswandler müssen für Abrechnungszwecke geeignet sein und über eine Konformitätserklärung verfügen.

Bild A.2: Georedundante Doppelstich-Anbindung aus bestehenden 110-kV-Schaltanlagen der MN.



- 1) Strom- und Spannungswandler müssen für Abrechnungszwecke geeignet sein und über eine Konformitätserklärung verfügen.
- 2) Mittelspannungsseitige Kupplung nur nach Freigabe durch MN

Bild A.3: Stichanschluss ohne Redundanz ausschließlich für Einspeiseanlagen aus einer bestehenden 110-kV-Anlage der MN als Netzknoten



- 1) Strom- und Spannungswandler müssen für Abrechnungszwecke geeignet sein und über eine Konformitätserklärung verfügen.