

Technisch-Organisatorische Bedingungen für den Netzanschluss von Stromerzeugungsanlagen an das Verteilnetz der Energie Ried GmbH

1	Allgemeines.....	3
1.1	Geltungsbereich	3
1.2	Begriffsbestimmungen	3
2	Organisatorischer Ablauf	3
2.1.1	Netzzugangszusage	5
2.1.2	Inbetriebnahme Stromerzeugungsanlage und Batteriespeicher.....	5
2.1.3	Laufender Betrieb.....	5
3	Rechtliches, Allfälliges und Kosten.....	6
3.1	Rechtliche Grundlagen	6
3.2	Zählpunkte und Energieverträge (Abnahme/Lieferung):	9
3.3	Volleinspeiser	9
3.4	Netzzutrittsentgelt für Erzeugungsanlagen	9
3.5	Kosten für Anschlussprozess	9
3.6	Zutrittsregelung.....	9
3.7	Netzbereitstellung und Verträge.....	9
4	Technische Ausführung Netzanschluss Stromerzeugungsanlagen.....	10
4.1	Allgemeines	10
4.2	Anschluss Stromerzeugungsanlage	10
4.3	Ausnahme Einphasige Wechselrichter als PV-Wechselrichter	10
4.4	Ausnahme Einphasige Wechselrichter als Batterie-Wechselrichter	11
4.5	Verhalten der Stromerzeugungsanlage am Netz	11
4.6	Ausführung der Anlage und Schutz	11
4.7	Betrieb	11
4.8	Zählung	11
4.9	Rückleistungsbeschränkung	12
4.10	Regelverhalten der Stromerzeugungsanlage bei störungsfreiem Betrieb	12
4.11	Schutzeinrichtung & Netzentkoppelstelle	12
4.12	Erdschlusschutz	12
4.13	Kleinsterzeugungsanlagen ($\leq 0,8$ kVA, Balkonkraftwerke)	13
4.14	Schnittstellen und Datenanbindung	13

4.15	Betriebsbedingte Wirkleistungsvorgabe, Schnittstellen / Prüfklemmleiste	13
4.15.1	Übersicht Datenanbindung – Art und Umfang	14
4.15.2	Zwischenklemmkasten und EZA-Schrank.....	14
4.16	Betriebsführungsvertrag Stromerzeugungsanlagen.....	15
5	Ansprechpartner	15
6	Anhang.....	16
6.1	Klemmenbelegung.....	16
7	Inkrafttreten	16

Abkürzungen:

NB	Netzbetreiber
ER	Energie Ried GmbH
NSP	Niederspannung(s)
MSP	Mittelspannung(s)
TGA	technisch geeigneter Anschlusspunkt
TOR	Technische und Organisatorische Regeln für Betreiber und Benutzer von Netzen (siehe www.e-control.at)

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Diese Bedingungen gelten für alle Netzanschlüsse mit Stromerzeugungsanlagen im Verteilnetz der Energie Ried GmbH (ER), im folgenden Netzbetreiber (NB) genannt und bilden einen Bestandteil der Netzzugangszusage, sowie des Netzzugangsvertrages.

Unter Netzanschlüsse von Stromerzeugungsanlagen fallen (kein Anrecht auf Vollständigkeit):

1. Anschluss und Parallelbetrieb von Stromerzeugungsanlagen (Typ A und Typ B lt. TOR)
2. Anschluss und Parallelbetrieb von Kleinsterzeugungsanlagen (< 800 W)
3. sowie elektrische Energiespeichersysteme (Batteriespeicher).

Unabhängig davon, ob es tatsächlich zu einer Energieabgabe in das Verteilnetz der ER (Einspeisung) kommt.

Zudem gelten diese Bedingungen auch für Stromerzeugungsanlagen, welche über einen Mittelspannungsanschluss verfügen und in die kundeneigene Niederspannungsverteilung einspeisen.

Bei Stromerzeugungsanlagen der Type C und D lt. TOR ist gesondert der Kontakt mit der ER aufzunehmen.

1.2 Begriffsbestimmungen

Generell wird auf die Begriffsbestimmung der TOR „Begriffe“ (<https://www.e-control.at/marktteilnehmer/strom/marktregeln/tor>) verwiesen.

2 Organisatorischer Ablauf

Um einen gleichberechtigten, transparenten und nachvollziehbaren Netzanschluss zu gewährleisten, ist ein einheitlicher, standardisierter Prozess von jedem Beteiligten (NB, Netzkunde, Anschlusswerber, Elektrotechnikunternehmen,) zwingend einzuhalten.

Der Netzanschlussprozess gliedert sich in folgende Phasen:

Anschlussprozedere Neuanschluss Parallelbetrieb



Nach der Inbetriebnahme erfolgt der laufende Betrieb der elektrischen Anlage.

2.1.1 Netzzugangszusage

2.1.1.1 Allgemeines

Mit der Netzzugangszusage erteilt die ER ihr Einverständnis, das die elektrische Anlage, entsprechend den eingereichten Unterlagen und der Vorgaben/Einschränkungen der ER, an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen werden kann.

2.1.1.2 Gültigkeit / Verlängerung der Netzzugangszusage

Diese Zusage gilt vorerst für die Dauer von 12 Monaten ab Ausstellungsdatum. Gerne können Sie diese Frist einmalig kostenfrei verlängern, wenn Sie zeitgerecht vor Ablauf dieser Frist schriftlich um Fristverlängerung bei Energie Ried GmbH ansuchen per E-Mail an office@energie-ried.at.

Für Kunden der Netzebene 7 beträgt diese Verlängerung 12 Monate. Kunden der Netzebene 6 und 5 können die Netzzugangszusage um 24 Monate verlängern

Sollten Sie sich bis zum Ablauf der Fristen gegen eine Inbetriebnahme entscheiden, erlischt die Netzzugangszusage automatisch.

Wird die Parallelbetriebsanlage mit einer geringeren netzwerkstabilen Einspeiseleistung als in der Netzzugangszusage beschrieben in Betrieb genommen, erlischt die nicht genutzte Leistungsdifferenz automatisch mit der Inbetriebnahme.

Eine Befristung der Netzzugangszusage ist erforderlich, da die ER den Kunden damit die erforderlichen Netzkapazitäten reserviert. Wir ersuchen jedoch um Verständnis, dass wir diese Zusage an unsere Kunden nicht unbefristet aufrecht halten können.

Der Aufwand für wiederholte Prüfungen der Netzanschlussmöglichkeiten nach Ablauf der Befristung der Netzzugangszusage bzw. aufgrund allfälliger Änderungen in der Planung der Kundenanlage nach bereits erfolgter Netzzugangszusage usw. wird verursachungsgerecht verrechnet (siehe aktuelles Preisblatt „Sonstige Nebenleistungen des Netzbetreibers“).

2.1.2 Inbetriebnahme Stromerzeugungsanlage und Batteriespeicher

Bei der Anlageninbetriebnahme ist ein Einstellprotokoll der Wechselrichtereinstellungen zu übergeben.

Wenn ein Zwischenklemmkasten oder ähnliches montiert werden muss, ist mit einer entsprechender Vorlaufzeit von mindestens 2 Wochen zu rechnen. Der ausführende Elektriker hat sich diesbezüglich zeitgerecht an die ER zu wenden (operation@energie-ried.at).

2.1.3 Laufender Betrieb

Nach der Inbetriebnahme bis zur Außerbetriebnahme geht die elektrische Kundenanlage in den laufenden Betrieb über. Entsprechend der ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 ist der Anlagenbetreiber für den Betrieb und die Instandhaltung der elektrischen Anlage verantwortlich. Der Anlagenbetreiber ist im Allgemeinen der Eigentümer der elektrischen Anlage.

Bei Gefahr in Verzug wird die ER in ihre Funktion als NB die entsprechenden Schritte einleiten. Dies kann auch eine Trennung der gesamten elektrischen Anlage vom Verteilnetz der ER bedeuten.

3 Rechtliches, Allfälliges und Kosten

3.1 Rechtliche Grundlagen

- (1) Der Netzbetreiber kann diese Bedingungen jederzeit ändern oder ergänzen, falls sich dies aus technischen oder betrieblichen Gründen als notwendig erweist.
- (2) Die elektrische Kundenanlage (Verbrauchsanlage, und/oder Stromerzeugungsanlage) ist so zu errichten und zu betreiben, dass sie für den Parallelbetrieb mit dem Netz stets geeignet ist und störende Rückwirkungen auf das Netz oder Dritte mit Sicherheit ausgeschlossen werden.
- (3) Für die Errichtung und den fortlaufenden Betrieb von elektrischen Anlagen sind einzuhalten (kein Anrecht auf Vollständigkeit):
 - Die jeweils gültigen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften und Auflagen
 - Die jeweils gültigen Bestimmungen des ÖVE (Österreichischer Verband für Elektrotechnik) und der ÖNORMEN für Elektrotechnik
 - Die allgemeinen Bedingungen für den Zugang zum Verteilernetz der Energie Ried GmbH in der jeweils gültigen Ausfertigung
 - Die Bestimmungen und Richtlinien des Netzbetreibers, dazu gehören auch diese "Technischen Bedingungen und Betriebsanweisung für den Parallelbetrieb"
 - die gültige Netzzugangszusage der Energie Ried GmbH und eventuelle zusätzliche Bedingungen sowie die Vorgaben gemäß Anschlussvereinbarung im Meldewesen der Energie Ried GmbH
 - Die oberösterreichischen Ausführungsbestimmungen für den Netzbereich der Energie Ried GmbH
 - Die jeweils gültigen „Technischen Anschlussbedingungen“ (TAEV) und technische und organisatorische Regeln für Betreiber und Benutzer von Netzen (folgend kurz TOR genannt)
 - SOGL
- (4) Der Netzbetreiber ist berechtigt, die sofortige Einstellung des Parallelbetriebes zu verlangen bzw. die Stromerzeugungsanlage vom Netz zu trennen, wenn diese angeführten Vorschriften, Bestimmungen und Richtlinien als wesentliche Vertragsbestandteile nicht eingehalten werden.

(5) Hinweise für den Betrieb von Kleinsterzeugungsanlagen:

Wir empfehlen in jedem Fall vor dem Anschluss (Inbetriebnahme) eine elektrotechnische Fachkraft beizuziehen.

Vor Anschluss weiterer Kleinsterzeugungsanlagen (Leistungserhöhung) oder bei einer Änderung der bestehenden Anlage ist eine erneute Meldung an den Netzbetreiber erforderlich.

Kleinsterzeugungsanlagen dürfen nur am gemeldeten Anlagenstandort betrieben werden. Ein Standortwechsel ist ebenfalls meldepflichtig (siehe auch „Anschlussbedingungen Photovoltaik-Kleinsterzeugungsanlagen“)

(6) Anschlusskosten Netzzugang:

Die Kosten für die Herstellung der erforderlichen Anschlussleitung zwischen der Stromerzeugungsanlage und dem Netz (technisch geeigneter Anschlusspunkt „TGA“) gehen zu Lasten des Betreibers der Stromerzeugungsanlage. Der technische geeignete Anschlusspunkt sowie die Art der Messeinrichtung werden vom Netzbetreiber festgelegt. Ein Netzanschlussangebot wird bei Bedarf in Abhängigkeit der geplanten netzwirksamen Einspeiseleistung der Stromerzeugungsanlage erstellt. Die Anschlussleitung abgehend von der Übergabestelle (Eigentumsgrenze) bis zur Parallelbetriebsanlage ist im Auftrag und auf Rechnung des Netzkunden von einem gewerblich befähigten Elekronunternehmen zu erstellen und ist nicht Gegenstand des Netzanschlussangebots.

(7) Planungsunterlagen zur Stromerzeugungsanlage:

Die Planung und Anlagenausführung ist gemäß der genehmigten Anschlussvereinbarung, den Vorgaben in der Netzzusage, den Ausführungsbestimmungen, den Vorgaben in den Parallelbetriebsbedingungen der TOR und den ÖVE NORMEN und Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung durchzuführen.

(8) Änderungen an der Stromerzeugungsanlage:

Geplante technische Änderungen (Wechsel von Betriebsmitteln, Veränderung der Betriebsweise) an der Stromerzeugungsanlage sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten mit dem Netzbetreiber abzustimmen. In der „TOR-Erzeuger“ wird angeführt, ab wann bei einer technischen Änderung von einer wesentlichen Änderung der Stromerzeugungsanlage ausgegangen werden kann. In der Planungsphase der Änderungen sind die geplanten Maßnahmen durch einen Marktpartner über das Meldewesen bekanntzugeben.

Die ER behält sich auch in dieser Phase das Recht vor einzelne Parameter bzw. die gesamte Elektrische Anlage bezüglich der vereinbarten Ausführung zu überprüfen.

(9) Haftung:

Der Betreiber der Stromerzeugungsanlage haftet für alle Personen- und Sachschäden, die dem Netzbetreiber durch den Parallelbetrieb entstehen, nach allgemeinen schadenersatzrechtlichen Vorschriften und hält den Netzbetreiber insoweit von Ersatzansprüchen Dritter jedenfalls schad- und klaglos.

Der Netzbetreiber haftet ebenfalls nach den allgemeinen schadenersatzrechtlichen Vorschriften. Soweit es danach für die Haftung auf Verschulden ankommt, wird mit Ausnahme von Personenschäden nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit gehaftet. Diese Haftung des Netzbetreibers ist – sofern gesetzlich zulässig – auf unmittelbare Schäden begrenzt, sodass für Folgeschäden, Gewinnentgang und mittelbare Schäden keine Haftung übernommen wird.

Die Energie Ried GmbH übernimmt im Falle einer erforderlichen Abschaltung, einer Reduktion oder dem Entfall der Einspeisung keine Haftung, insbesondere auch nicht für einen Produktions- und/oder Verdienstausschlag des Kunden.

Die Vorgaben und Richtlinien des Netzbetreibers sind seitens des Betreibers der Stromerzeugungsanlage genauestens einzuhalten und zu befolgen, ansonsten ist eine Inanspruchnahme des Netzbetreibers nach den allgemeinen schadenersatzrechtlichen Vorschriften jedenfalls ausgeschlossen.

Weiters wird darauf hingewiesen, dass die EU-Verordnung 2016/631 der Kommission vom 14. April 2016 zur Festlegung eines Netzkodex mit Netzanschlussbestimmungen für Stromerzeuger sowie die in diesem Zusammenhang verordneten nationalen Festlegungen einzuhalten sind. Entspricht die Ausführung der Erzeugungsanlage nicht den beschriebenen Anforderungen, hat der Netzbetreiber die Anlage auf eigene Kosten entsprechend berichtigen zu lassen.

Der Netzbetreiber kann diese Bedingungen jederzeit ändern, ergänzen oder erweitern, falls sich dies aus technischen, rechtlichen oder betrieblichen Gründen als notwendig erweist. Seitens des Kunden sind jeweils die aktuellen Bedingungen des Netzbetreibers einzuhalten und umzusetzen.“

3.2 Zählpunkte und Energieverträge (Abnahme/Lieferung):

Die Energie Ried GmbH bestätigt, dass am physikalischen Einspeisepunkt der Ökostrom-Anlage eine Verbrauchsanlage besteht oder eingerichtet wird. Diese umfasst einen Zählpunkt für den Bezug elektrischer Energie und einen Zählpunkt für die Einspeisung elektrischer Energie.

Der Netzbetreiber stellt für diese Zählpunkte Messentgelte und Netznutzungsentgelte entsprechend der Systemnutzungsentgelte-Verordnung in Rechnung. Für den Energiebezug ist ein Vertrag des Netzkunden mit einem Energielieferanten erforderlich.

Für die Übernahme und Vergütung der aus Ihrer Parallelbetriebsanlage in das Verteilernetz eingespeisten elektrischen Energie ist der Abschluss eines entsprechenden Energieabnahmevertrages mit einem Stromhandelspartner erforderlich.

3.3 Volleinspeiser

Erfolgt eine Volleinspeisung der erzeugten Energie in das Netz der Energie Ried GmbH ist eine eigene Anlage (Bezugs- und Lieferzähler) neben der bestehenden Basisanlage auszuführen, wodurch gemäß den allgemeinen Bedingungen für den Zugang zum Verteilernetz der Energie Ried GmbH das jeweilige Netzbereitstellungsentgelt zu entrichten ist.

3.4 Netzzutrittsentgelt für Erzeugungsanlagen

Siehe Preisblatt „Sonstige Nebenleistungen des Netzbetreibers“.

3.5 Kosten für Anschlussprozess

Siehe Preisblatt „Sonstige Nebenleistungen des Netzbetreibers“.

3.6 Zutrittsregelung

Dem Beauftragten des Netzbetreibers ist der Zutritt zu den für den Parallelbetrieb notwendigen Schaltanlagen jederzeit zu ermöglichen.

Der Betreiber der Photovoltaikanlage gibt dem Netzbetreiber Namen und telefonische Erreichbarkeit mindestens einer für den Parallelbetrieb dem Netzbetreiber gegenüber verantwortlichen (= Schaltberechtigten) Person bekannt.

3.7 Netzbereitstellung und Verträge

Bei Bezugsanlagen mit einer Überschussanlage muss das Bezugsrechts (Sicherungs-nennstromstärke bzw. Leistung nach 3-Spitzen-Mittel) dem tatsächlichen Verbrauchsverhalten entsprechen. Falls im Zuge der Inbetriebnahme Ihrer Erzeugungsanlage festgestellt wird, dass das Bezugsrecht ihrer Verbrauchsstelle dem Verbrauchsverhalten nicht mehr entspricht, erfolgt gemäß AVB Anhang I Punkt 2.1.2. eine Nachverrechnung.

4 Technische Ausführung Netzanschluss Stromerzeugungsanlagen

4.1 Allgemeines

Stromerzeugungsanlagen (Einspeiseanlagen) sind fest anzuschließen und speisen direkt in die Kundenanlage beziehungsweise am vom Netzbetreiber festgelegten Übergabepunkt (Netzanschlusspunkt) ein.

Der Netzanschlusspunkt wird auf der Netzzugangszusage angeführt, diese wird nach einem Antrag über das Meldewesen ausgestellt.

4.2 Anschluss Stromerzeugungsanlage

Die Stromerzeugungsanlage hat grundsätzlich fest, dreiphasig und symmetrisch zu erfolgen, auch wenn zusätzlich ein Batteriespeicher zum Einsatz kommt. Eine Sonderform stellen Kleinsterzeugungsanlagen (< 800 W, Balkonkraftwerke) dar.

4.3 Ausnahme Einphasige Wechselrichter als PV-Wechselrichter

Ein oder zwei Stück einphasige Wechselrichter sind nur bis zu einer maximalen Engpassleistung von 0,8 kVA als Balkonkraftwerk zulässig, darüber hinaus nicht.

Bei drei Stück einphasigen Wechselrichter (verteilt auf die 3 Phasen) sind diese zulässig, wenn:

- Eine maximale Schiefast von 3,68 kVA am Netzanschlusspunkt sichergestellt wird, weil die AC-Nennleistung der Wechselrichter <3,68 kVA ist und dies damit automatisch sichergestellt ist.
- Bei Wechselrichter mit mehr als 3,68 kVA AC-Nennleistung ist der Betrieb nur mit einer kommunikativen Kopplung möglich, die die Schiefast am Netzanschlusspunkt begrenzt.

4.4 Ausnahme Einphasige Wechselrichter als Batterie-Wechselrichter

Ein oder zwei Stück einphasige Wechselrichter sind bis zu einer maximalen Engpassleistung von je 3,68 kVA zulässig.

Bei drei Stück einphasigen Wechselrichter (verteilt auf die 3 Phasen) sind diese zulässig, wenn:

- Eine maximale Schiefast von 3,68 kVA am Netzanschlusspunkt sichergestellt wird, weil die AC-Nennleistung der Wechselrichter <3,68 kVA ist und dies damit automatisch sichergestellt ist.
- Bei Wechselrichter mit mehr als 3,68 kVA AC-Nennleistung ist der Betrieb nur mit einer kommunikativen Kopplung möglich, die die Schiefast (zumindest am Einspeisepunkt, besser aber bei der Netzübergabestelle) begrenzt.

4.5 Verhalten der Stromerzeugungsanlage am Netz

Entsprechend der TOR "Stromerzeugungsanlagen".

4.6 Ausführung der Anlage und Schutz

Entsprechend der TOR "Stromerzeugungsanlagen".

4.7 Betrieb

Entsprechend der TOR "Stromerzeugungsanlagen".

4.8 Zählung

Entsprechend der TOR "Stromerzeugungsanlagen".

4.9 Rückleistungsbeschränkung

Wenn eine Rückleistungsbeschränkung ausgesprochen wurde, kann diese auf 2 Arten ausgeführt werden:

Statische Regelung – die Beschränkung wird direkt am Stromrichter oder Kraftwerksregler eingestellt.

Dynamische Regelung – Die Erzeugungsanlage wird über ein zentrales Steuergerät entsprechend dynamisch beschränkt.

Bei Verwendung eines Regelkonzeptes ist nachzuweisen, in welcher Form die Leistungsbeschränkung ausgeführt wird. Um die Einhaltung der Rückleistungsbeschränkung kontrollieren zu können, ist es notwendig den Zähler auf OPT-IN umzustellen. Die Zustimmung ist bei der Inbetriebnahme der PV-Anlage zu unterzeichnen.

4.10 Regelverhalten der Stromerzeugungsanlage bei störungsfreiem Betrieb

Die vom Netzbetreiber angestrebten Spannungsbereiche werden durch Verstellen der Blindleistung Q erreicht. Für etwaige abnormale Schaltzustände aufgrund von Revisionen oder Wiederversorgungsgründen wird eine Wirkleistungsvorgabe P umgesetzt, damit für diesen Zeitraum des abnormalen Betriebszustandes keine Auslösung durch den Entkopplungsschutz zu befürchten ist und eine Resteinspeisung gesichert werden kann. Bei den an die Kraftwerkssteuerung gesendeten Befehle sind die Vorgabewerte zu P oder Q innerhalb von 60 Sekunden umzusetzen.

4.11 Schutzeinrichtung & Netzentkuppelstelle

Siehe Ausführungsbestimmungen. Die Einstellungen für den Netzentkopplungsschutz sind dem jeweiligen Meldewesen Antrag zu entnehmen.

4.12 Erdschlussschutz

Die Einstellungen für den Erdschlussschutz sind dem jeweiligen Meldewesen Antrag zu entnehmen.

4.13 Kleinsterzeugungsanlagen ($\leq 0,8$ kVA, Balkonkraftwerke)

Siehe Dokument "Anschlussbedingungen Photovoltaik- Kleinsterzeugungsanlagen".

4.14 Schnittstellen und Datenanbindung

- Entsprechend gesetzlichen Vorgaben und technischer Regeln sind Stromerzeugungsanlagen mit Schnittstellen bzw. Datenkommunikationseinrichtungen auszustatten. Je nach Größe der Anlage sind diese unterschiedlich auszuführen. Im Punkt „Übersicht Datenanbindung – Art und Umfang“ gibt es eine entsprechende Übersicht.

4.15 Betriebsbedingte Wirkleistungsvorgabe, Schnittstellen / Prüfklemmleiste

Grundsätzlich gelten die Bedingungen lt. TOR Erzeuger Teil A 5.4.1.

Stromerzeugungsanlagen $> 0,8$ kVA bis ≤ 30 kVA:

- Q/U muss zuerst wirken danach P/U.

Stromerzeugungsanlagen > 30 kVA bis < 100 kVA:

- Q/U muss zuerst wirken danach P/U.

Stromerzeugungsanlagen ≥ 100 kVA bis ≥ 250 kVA:

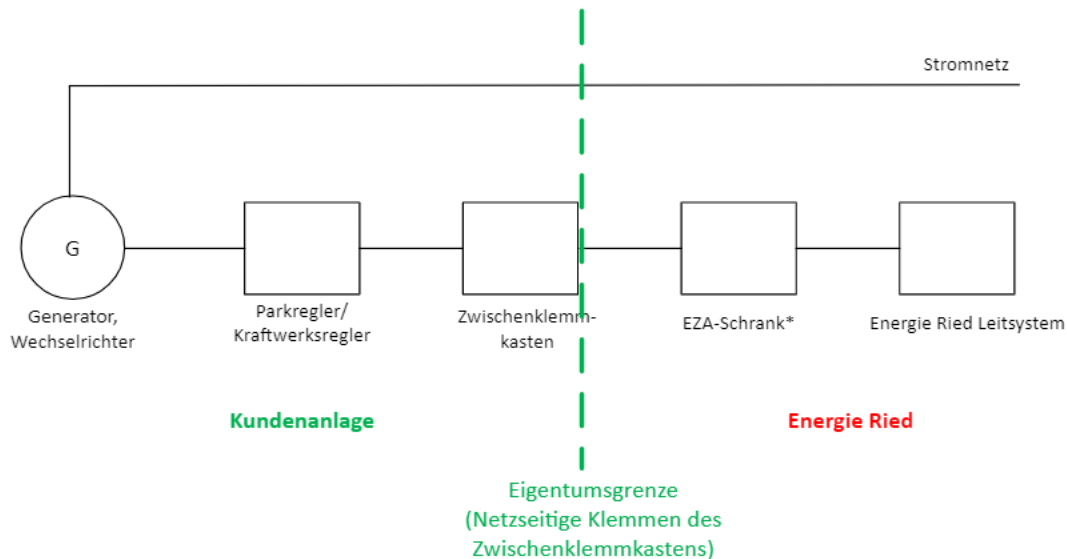
- Q/U muss zuerst wirken danach P/U.

4.15.1 Übersicht Datenanbindung – Art und Umfang

TOR & SOGL	ΣP_{max} [kW] ΣS_r [kVA]	Blindleistungsregelstrategie	Steuerbarkeit der Wirkleistungsvorgabe	Kommunikation (Netzbetreiber FW-Schrank - Parkregler Kunde)	Datenübertragungsanforderungen	Klemmleiste	Parkregler erforderlich	
Typ A	$\leq 0,8$ kVA	$\cos\phi = 1$	keine					nein
	$> 0,8$ kVA bis ≤ 30 kVA	Q/U gemäß TOR Erzeuger	siehe Ausführungsbestimmungen	siehe Ausführungsbestimmungen	keine	siehe Ausführungsbestimmungen		
	> 30 kVA bis < 100 kVA							
Typ B SOGL	≥ 100 kVA bis < 250 kVA	Analogsignale vom EZA-Regel-Schrank / potentialfrei Kontakte	Wirkleistungsregelung in Stufen lt. ER Klemmleiste	Analogsignale zum EZA-Regel-Schrank / potentialfreie Kontakte	Echtzeitdaten lt. Klemmleiste	ER Klemmleiste	ja	

4.15.2 Zwischenklemmkasten und EZA-Schrank

4.15.2.1 Eigentumsgrenze, Instandhaltungsverpflichtung



*Standort EZA-Schrank vorzugsweise Trafostation der Energie Ried, kann aber auch in Kundenanlage sein. Die Kosten für die Beschaffung & Errichtung trägt der Kunde.

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Eigentumsgrenze bezogen auf die Schnittstelle EZA-Regelschrank (ER) – Parkregler/Kraftwerksregler inkl. Zwischenklemmkasten (Kunde)

Somit verbleibt der EZA-Schrank in der Instandhaltungspflicht des NB, die Kosten für die Beschaffung & Errichtung trägt der Kunde. Der Zwischenklemmkasten ist durch den Netzkunden auf dessen Kosten bei der ER zu beziehen. Die Instandhaltungsverpflichtung des Zwischenklemmkastens obliegt dem Netzkunden.

Die Messsignale für den Parkregler sind möglichst nahe der Verrechnungszählung zu entnehmen.

4.15.2.2 Zwischenklemmkasten

Größe Zwischenklemmkasten: 630 x 330 cm

Als Spannungsversorgung müssen 24 V DC (10 W) zur Verfügung gestellt werden

4.15.2.3 EZA-Regelschrank

Größe EZA-Regelschrank: 750 x 600 cm

Als Spannungsversorgung müssen 230 V AC (max. 16 A) zur Verfügung gestellt werden

4.16 Betriebsführungsvertrag Stromerzeugungsanlagen

Im Normalfall wird zwischen dem Netzwerber/Netzkunden und der ER für Stromerzeugungsanlagen kein Betriebsführungsvertrag abgeschlossen. Lediglich in folgenden Fällen wird ein Betriebsführungsvertrag zwischen dem Netzkunden und der ER abgeschlossen:

- Bei behördlicher Auflage
- Bei komplexen Kundenanlagen, das Ermessen liegt hier beim NB ER
- Wenn durch die elektrische Kundenanlage unterschiedliche Netzteile der ER über die Kundenanlage miteinander verbunden werden können (z.B. Kunde hat mehrere Trafostationen mit mehreren Übergabepunkten, ...)

5 Ansprechpartner

Ansuchen Netzzutritt /Änderungen Netzzutritt: operation@energie-ried.at, 07752 911 501

Technische Fragestellungen: operation@energie-ried.at, 07752 911 501

Termin zur Inbetriebnahme: strom.hausanschluss@energie-ried.at, 07752 911 502

Fragen zu Abrechnungen und Rechnungen: strom.hausanschluss@energie-ried.at, 07752 911 502

6 Anhang

6.1 Klemmenbelegung

Klemmen Nummer	Meldetext	Signalart	Signaltyp	Signalform	Lieferumfang (Start)	Lieferumfang (Ziel)	Zusätzliche Informationen
1	Strom L1	Messwert	AI	0 - 1 / 5 A	Betreiber	Energie Ried	Eigener Messkern in Messwandler oder eigener Wandler (Wert ist je Anlage anzupassen)
2	Strom L1	Messwert	AI	0 - 1 / 5 A	Betreiber	Energie Ried	
3	Strom L1	Messwert	AI	0 - 1 / 5 A	Betreiber	Energie Ried	
4	Strom L2	Messwert	AI	0 - 1 / 5 A	Betreiber	Energie Ried	
5	Strom L2	Messwert	AI	0 - 1 / 5 A	Betreiber	Energie Ried	
6	Strom L2	Messwert	AI	0 - 1 / 5 A	Betreiber	Energie Ried	
7	Strom L3	Messwert	AI	0 - 1 / 5 A	Betreiber	Energie Ried	
8	Strom L3	Messwert	AI	0 - 1 / 5 A	Betreiber	Energie Ried	
9	Strom L3	Messwert	AI	0 - 1 / 5 A	Betreiber	Energie Ried	
10 - 12	Reserve						
13	Spannung L1	Messwert	AI	0 - 420 V	Betreiber	Energie Ried	Spannungsabgriff direkt oder über Messwandlerspannung (Wert ist je Anlage anzupassen)
14	Spannung L1	Messwert	AI	0 - 420 V	Betreiber	Energie Ried	
15	Spannung L2	Messwert	AI	0 - 420 V	Betreiber	Energie Ried	
16	Spannung L2	Messwert	AI	0 - 420 V	Betreiber	Energie Ried	
17	Spannung L3	Messwert	AI	0 - 420 V	Betreiber	Energie Ried	
18	Spannung L3	Messwert	AI	0 - 420 V	Betreiber	Energie Ried	
19	Spannung N	Messwert	AI	0 - 420 V	Betreiber	Energie Ried	
20	Spannung N	Messwert	AI	0 - 420 V	Betreiber	Energie Ried	
21	Dreieckswicklung Dämpfung (da)	Rückmeldung	AO	0 - 60 V	Energie Ried	Betreiber	0 V -> I.O., ab 20 V Anlage abschalten! (nur bei > NE 5)
22	Dreieckswicklung Dämpfung (dn)	Rückmeldung	AO	0 - 60 V	Energie Ried	Betreiber	
23 - 24	Reserve						
25	Blindleistung Q	Rückmeldung	AI	4 - 20 mA	Betreiber	Energie Ried	Messung der Erzeugungsanlage (Wert ist je Anlage anzupassen)
26	Blindleistung Q	Rückmeldung	AI	4 - 20 mA	Betreiber	Energie Ried	
27	Wirkleistung P	Rückmeldung	AI	4 - 20 mA	Betreiber	Energie Ried	Messung der Erzeugungsanlage (Wert ist je Anlage anzupassen)
28	Wirkleistung P	Rückmeldung	AI	4 - 20 mA	Betreiber	Energie Ried	
29	+ Steuerspannung	Spg. Versorgung		24 V DC	Betreiber	Energie Ried	Wird benötigt wenn ein ROI für die Rogowskispulen eingebaut wird
30	+ Steuerspannung	Spg. Versorgung		24 V DC	Betreiber	Energie Ried	
31	- Steuerspannung	Spg. Versorgung		24 V DC	Betreiber	Energie Ried	
32	- Steuerspannung	Spg. Versorgung		24 V DC	Betreiber	Energie Ried	
Wurzel	+ Steuerspannung (Extern)	Spg. Versorgung		24 V DC	Betreiber	Energie Ried	Wurzel der Befehlskontakte
33	Leistungsvorgabe 0%	Kommando	DO	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	Bei Drahtbruch auto. Umschaltung auf 100 %
34	Leistungsvorgabe 30%	Kommando	DO	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	
35	Leistungsvorgabe 60%	Kommando	DO	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	
36	Leistungsvorgabe 100%	Kommando	DO	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	
37	cos φ fix -0,9	Kommando	DO	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	Bei Drahtbruch oder Vorgabe = 0 auto. Umschaltung auf Q (U) Regelung (gemäß TOR)
38	cos φ fix 0,9	Kommando	DO	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	
39	Q (U) Regelung (Kurve 3 = gemäß TOR)	Kommando	DO	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	Bei Drahtbruch oder Vorgabe = 0 bei der Kurvenvorgabe 1 oder 2 auto. Umschaltung auf Q (U) Regelung (gemäß TOR). Logische Verknüpfung im Kraftwerksregler des Kunden
40	P (U) Regelung	Kommando	DO	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	Spannungsabhängige Leistungsregelung. Bei Drahtbruch (Vorgabe = 0) auto. Umschaltung auf Spannungsabhängige Leistungsregelung. Achtung! Bei Anlagen über 400 kW oder bei einem Anschluss der Anlage auf der NE 5 ist diese spannungsgeführte Leistungsregelung nicht zu aktivieren.
41	Anlagenabschaltung	Kommando	DO	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	Bei Drahtbruch oder Vorgabe = 0 wird die Anlage abgeschaltet
42	Anlagenabschaltung	Kommando	DO	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	(Unterspannungsauslösung)
43	Anlagenabschaltung	Rückmeldung	DI	pot. Free	Energie Ried	Betreiber	Netztrennstelle geöffnet (0 = geschlossen, 1 = geöffnet)

Stand: 10/2024

7 Inkrafttreten

Diese Technisch-Organisatorischen Bedingungen mit der Version R002 treten am 01.01.2025 in Kraft.