

# ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN NETZ & VERSORGUNG – NETZANSCHLUSS MITTEL- & HOCHSPANNUNG



GÜLTIG AB: 1. JANUAR 2020

HERAUSGEBER: ASSETMANAGEMENT NETZ UND VERSORGUNG

VERSION: AGB N&V – NA MS/HS (V\_1.0)

Repower AG

Via da Clalt 12

7742 Poschiavo



[www.repower.com](http://www.repower.com)



[hello@repower.com](mailto:hello@repower.com)



+41 81 839 7770

**REPOWER**  
Unsere Energie für Sie.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines .....	2
1.1.	Versorgungs- und Anschlusspflicht .....	2
1.2.	Netzanschluss .....	2
1.3.	Anschlusskategorien .....	2
2.	Grenzstelle und Netzanschlusspunkt bei Mittel- und Hochspannungsanschlüssen .....	2
3.	Eigentumsverhältnisse und Verantwortlichkeiten .....	2
3.1.	Eigentum und Rechte .....	2
3.2.	Elektrische Eigentumsgrenzen (Eigentum an Kabel- und Schaltfeldern) .....	2
3.3.	Bauliche Eigentumsgrenzen (Eigentum an den baulichen Voraussetzungen) .....	2
3.4.	Zutrittsrecht .....	3
3.5.	Dienstbarkeiten .....	3
4.	Anmeldung für den Netzanschluss .....	3
5.	Meldewesen .....	3
5.1.	Meldepflichten .....	3
5.2.	Installationsanzeige .....	4
6.	Störende Netzurückwirkungen .....	4
7.	Haftung .....	4
8.	Bezugsberechtigte Leistung .....	4
9.	Art der Anschlüsse und Zuleitung .....	4
9.1.	Netzanschluss .....	4
9.2.	Anschlussleitung .....	4
9.3.	Hauptanschluss .....	4
9.4.	Weitere Anschlüsse (Reserve- und Notanschlüsse) .....	4
10.	Netzanschluss- und Netzkostenbeitrag (NAB und NKB) .....	5
10.1.	Allgemeines .....	5
10.2.	Netzanschlussbeitrag (NAB) .....	5
10.2.1.	Netzanschlüsse innerhalb und ausserhalb der Bauzone .....	5
10.2.2.	Im NAB nicht enthaltene Aufwände .....	5
10.3.	Betrieb, Unterhalt/Instandhaltung, Ersatz und Verstärkung des Netzanschlusses .....	5
10.4.	Netzkostenbeitrag (NKB) .....	5
10.4.1.	Bemessung NKB .....	5
10.4.2.	Neuanschluss .....	5
10.4.3.	Leistungserhöhung bei bestehendem Netzanschluss .....	6
10.4.4.	Netzanschluss ohne aktive Nutzung (NoN) .....	6
11.	Temporäre Netzanschlüsse (Baustrom) .....	6
12.	Energieerzeugungsanlagen (EEA) und Energiespeicher .....	6
12.1.	Energieerzeugungsanlagen (EEA) .....	6
12.2.	Energiespeicher .....	7
13.	Eigenverbrauch .....	7
13.1.	Netzanschlussvertrag für EEA und Energiespeicher .....	7
13.2.	Haftung für EEA und Energiespeicher .....	7
14.	Kündigung und Rückbau .....	7
15.	Inkraftsetzung und Änderungen .....	7

## 1. ALLGEMEINES

### 1.1. VERSORGUNGS- UND ANSCHLUSSPFLICHT

Repower ist verpflichtet, innerhalb der Bauzone alle Endverbraucher und ausserhalb der Bauzone die ganzjährig bewohnten Objekte und Liegenschaften im eigenen Netzgebiet an das Verteilnetz anzuschliessen. Der Begriff der Bauzone bestimmt sich nach dem eidgenössischen, kantonalen und kommunalen Recht.

Die «AGB N&V – NA MS/HS» regeln die gesetzliche Versorgungs- und Anschlusspflicht und sind für Kunden mit einem Anschluss an die Netzebene 5 und 3 von Repower massgebend. Die nachfolgenden Bedingungen betreffen somit Kunden, die als Netzanschlussnehmer einen Anschluss an das Mittel- und Hochspannungsnetz von Repower (Netzebene 5 und 3) erstellen, ändern, betreiben oder stilllegen.

### 1.2. NETZANSCHLUSS

Über den Netzanschluss wird die Verbrauchsstätte (Objekt/Liegenschaft) des Netzanschlussnehmers an das Verteilnetz von Repower angeschlossen. Der Netzanschlussnehmer erhält das Recht, seine elektrischen Anlagen gegen Bezahlung des Netzanschlussbeitrages («NAB») und des Netzkostenbeitrages («NKB») an das Verteilnetz anzuschliessen sowie das Verteilnetz für den Energiebezug und den Abtransport der Produktion aus Energieerzeugungsanlagen («EEA») zu nutzen.

Die im Netzanschlussvertrag zwischen Repower und dem Netzanschlussnehmer getroffenen Abmachungen gehen diesen AGB N&V – NA MS/HS vor.

### 1.3. ANSCHLUSSKATEGORIEN

Repower unterscheidet zwischen den folgenden Anschlusskategorien:

- Netzebene (NE) 7: Anschluss an das lokale Verteilnetz (Niederspannung unter 1'000 Volt)
- Netzebene (NE) 5: Anschluss an das regionale Verteilnetz (Mittelspannung zwischen 1 Kilovolt und 36 Kilovolt)
- Netzebene (NE) 3: Anschluss an das überregionale Verteilnetz (Hochspannung zwischen 36 Kilovolt und 150 Kilovolt)

Netzanschlussnehmer von Repower haben Anspruch auf einen Netzanschluss an das lokale Verteilnetz (Netzebene 7). Der Netzanschluss an die NE 7 wird in den AGB N&V NA NS geregelt.

Der Netzanschluss an die NE 5 oder NE 3 wird auf Basis des Anschlussgesuchs sowie der örtlichen und technischen Gegebenheiten im Einzelfall durch Repower beurteilt und entschieden. Netzanschlüsse auf NE 5 und NE 3 sind grundsätzlich nur möglich, sofern die Gesamteffizienz des Netzes nicht beeinträchtigt wird (Unternutzung bereits bestehender oder geplanter weiterer Netzinfrastruktur). Für den Anschluss an die Netzebenen 5 und 3 gelten innerhalb der Bauzone die folgenden Minimalanforderungen:

	Minimale Nutzungsdauer	Minimale Anschlussleistung
Regionale Verteilnetze (NE 5)	2'500 Stunden	400 kVA
Überregionale Verteilnetze (NE 3)	4'500 Stunden	10 MVA

Ein Anschluss an das Mittel- und Hochspannungsnetz setzt neben der Niederspannungsinstallation eine eigene Transformatorstation oder ein eigenes Unterwerk voraus. Dessen Bau, Betrieb und Unterhalt liegen in der Verantwortung des Netzanschlussnehmers. Eine Bündelung von mehreren Netzanschlussnehmern mit je einer Leistung von

weniger als 400 kVA (400 kW) zur Erlangung eines Mittelspannungsanschlusses an die NE 5 wird nicht zugelassen. Nachgelagerte Verteilnetzbetreiber werden generell an die NE 5 angeschlossen.

## 2. GRENZSTELLE UND NETZANSCHLUSSPUNKT BEI MITTEL- UND HOCHSPANNUNGSANSCHLÜSSEN

Der (Haus-)Anschlusspunkt («Grenzstelle») wird in der Regel am Endverschluss zwischen der Anschlussleitung und der Schaltanlage des Kunden festgelegt (siehe Anhang 2). Zudem bildet die Grenzstelle innerhalb der Bauzone die Schnittstelle zwischen dem regionalen und überregionalen Verteilnetz und den Anlageteilen des Netzanschlussnehmers. An der Grenzstelle erfolgt die Berechnung der Emissionsgrenzwerte nach EN 50160 bzw. jener Kenngrössen, die mit Grenzwerten zu vergleichen sind.

Der Verknüpfungspunkt («Netzanschlusspunkt») ist der Ort, an dem die Anbindung der Anschlussleitung des Netzanschlussnehmers an das Netz von Repower erfolgt. Am Netzanschlusspunkt sind auch andere Netzanschlussnehmer angeschlossen oder können angeschlossen werden. Am Netzanschlusspunkt erfolgt die Beurteilung bezüglich der NetZRückwirkungen. Der Ort des Netzanschlusspunktes sowie dessen Zuordnung zu einer bestimmten Netzebene wird durch Repower bestimmt.

Die konkrete Umschreibung und Festlegung des jeweiligen Netzanschlusspunktes und der Grenzstelle werden in einem separaten Netzanschlussvertrag festgelegt.

## 3. EIGENTUMSVERHÄLTNISSE UND VERANTWORTLICHKEITEN

### 3.1. EIGENTUM UND RECHTE

Durch die Finanzierung (Kostentragung) der Anschlussleitung kann nicht auf die Eigentümerschaft geschlossen werden. Repower und der Kunde sind Betriebsinhaber im Sinne von Art. 27 Elektrizitätsgesetz (EleG) der jeweils in ihrem Eigentum stehenden Anlagen und Einrichtungen.

### 3.2. ELEKTRISCHE EIGENTUMSGRENZEN (EIGENTUM AN KABEL- UND SCHALTFELDERN)

Die elektrische Eigentumsgrenze zwischen dem regionalen und überregionalen Netz und den Anlagen des Netzanschlussnehmers bildet die Grenzstelle. Bis zur Grenzstelle reichen grundsätzlich die elektrischen Leitungen und Netzanlagen von Repower. Dies bedeutet, dass die Anschlussleitung zwischen dem Netzanschlusspunkt und der Grenzstelle in der Regel im Eigentum und der Verantwortung von Repower ist. Ausserhalb der Bauzone verbleibt die Anschlussleitung, insbesondere bei Stichstationen, im Eigentum des Netzanschlussnehmers. Ausnahmen werden im Netzanschlussvertrag schriftlich geregelt.

### 3.3. BAULICHE EIGENTUMSGRENZEN (EIGENTUM AN DEN BAULICHEN VORAUSSETZUNGEN)

Das Eigentum und die Umsetzung der baulichen Voraussetzungen (Kontrolle von Leitungsführung, Kabelschutz, Belagsarbeiten, Kabelschächte, Bewilligungen etc.) des Netzanschlusses verbleiben vom Netzanschlusspunkt bis zur Parzellengrenze des Netzanschlussnehmers in der Regel bei Repower, insofern Repower alle notwendigen Informationen vom Netzanschlussnehmer in geeigneter Weise vorliegen. Der Parzellengrenzpunkt zum öffentlichen Grund wird von Repower festgelegt. Die Ausführung der baulichen Voraussetzungen sind gemäss den Bestimmungen von Repower durch den

Netzanschlussnehmer zu veranlassen und zu bezahlen Ausserhalb der Bauzone verbleibt die Anschlussleitung inklusive der baulichen Voraussetzungen, insbesondere bei Stichstationen, im Eigentum des Netzanschlussnehmers

Das Eigentum und die Verantwortung an den baulichen Voraussetzungen (Kabelschutz, Mauerdurchbrüche, Wasser- und Gasabdichtung Hauseintritt etc.) des Netzanschlusses ab Parzellengrenze bis zur Grenzstelle verbleiben beim Netzanschlussnehmer. Entsprechende Arbeiten sind gemäss den Bestimmungen von Repower durch den Netzanschlussnehmer zu veranlassen und zu bezahlen. Zu beachten sind dabei die technischen Anschlussbedingungen (WVCH) und die ergänzenden Weisungen von Repower (Anhang zu WVCH).

Der Netzanschlussnehmer trägt insbesondere die Verantwortung für die Abdichtung der Hauseinführung bzw. der Einführung zum Ausenzählerkasten gegen Gas- und Wassereintritt. Er hat bei der Erstellung der baulichen Massnahmen für den Hausanschluss die Vorgaben in den Werkvorschriften (WVCH und Anhang Repower zu WVCH) einzuhalten. Er haftet auch für sämtliche Schäden, welche aus der Nichtbeachtung dieser Vorschriften resultieren selbständig und uneingeschränkt.

Anders lautende Regelungen zu den obigen Bestimmungen werden im Netzanschlussvertrag schriftlich geregelt.

### 3.4. ZUTRITTSRECHT

Der Netzanschlussnehmer gewährt Repower jederzeit ungehindert Zufahrt bzw. Zugang zu den Örtlichkeiten der Netz- und Versorgungsanlagen, die sich im Eigentum von Repower befinden. Dazu können die Mess- und Transformatorstationen mit einem Schloss von Repower ausgerüstet werden, sodass Repower und dem Kunden der Zutritt zu diesen Stationen jederzeit möglich ist. Der Kunde gewährt Repower ferner jederzeit ungehindert Zutritt, um ihr die Erstellung, Änderung, Kontrolle, Ablesung, den Unterhalt, die Reparatur, Abschaltung und den Ersatz der sich bei ihm befindenden Leitungen, Anschlüsse, Anlagen und Einrichtungen (inkl. Mess-, Steuerungs-, Datenübertragungs- und Kommunikationseinrichtungen etc.) zu ermöglichen.

### 3.5. DIENSTBARKEITEN

Der Netzanschlussnehmer erteilt oder verschafft Repower kostenlos die Durchleitungsrechte (Dienstbarkeit) für die ihn versorgenden Anschlussleitungen. Der Netzanschlussnehmer hat das Durchleitungsrecht auch für solche Leitungen zu erteilen, die für die Versorgung Dritter bestimmt sind.

Der Netzanschlussnehmer, für dessen Belieferung mit elektrischer Energie die Erstellung einer Verteilkabine oder Trafostation notwendig ist, hat den erforderlichen Platz zur Verfügung zu stellen. Der Netzanschlussnehmer gewährt Repower eine entsprechende Dienstbarkeit samt Zutrittsrecht. Für die Einräumung der Dienstbarkeit innerhalb der Bauzone bezahlt Repower dem Netzanschlussnehmer eine einmalige Entschädigung. Ausserhalb der Bauzone ist von Repower keine Entschädigung zu bezahlen, wenn die Verteilkabine oder Trafostation auf dem Grundstück des anzuschliessenden Netzanschlussnehmers steht. Die Kosten für die Beurkundung der Dienstbarkeit und Eintragung im Grundbuch übernimmt Repower. Der Aufstellungsort der Verteilkabine bzw. Trafostation wird von Repower und dem Netzanschlussnehmer gemeinsam festgelegt. Spätere Verlegungskosten werden vom Verursacher getragen. Repower ist berechtigt, an dieser Verteilkabine bzw. Trafostation und den dazugehörigen Leitungen auch andere Netzanschlussnehmer anzuschliessen.

## 4. ANMELDUNG FÜR DEN NETZANSCHLUSS

Repower plant und realisiert in der Regel alle Anschlüsse an ihr Verteilnetz sowie deren Änderungen und Erweiterungen unter Berücksichtigung der einschlägigen gesetzlichen Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik. Der Kunde hat Repower die von ihr geforderten notwendigen Informationen und Unterlagen zu den Anschlüssen, z. B. zur vorgesehenen Nutzung und zu speziellen Installationen wie Produktionsanlagen und Speichern, kostenlos und termingerecht zu liefern.

Ein Neuanschluss sowie eine Änderung und/oder Erweiterung des bestehenden Netzanschlusses an das Repower-Verteilnetz haben mit einem Technischen Anschlussgesuch (TAG) sowie mit einer vollständigen Installationsanzeige vor dem Anschluss oder dessen Anpassung und Erweiterung zu erfolgen. Unterlässt es der Netzanschlussnehmer eine solche Anzeige zu machen, haftet er für den daraus entstandenen Schaden und Mehraufwand.

Für den Netzanschluss unterbreitet Repower dem Netzanschlussnehmer eine Anschlussofferte über den NAB & NKB, der sich an der Dimensionierung der Anschlussleitung und der bezugsberechtigten Leistung bemisst. Die Netzbetreiberin beginnt frühestens mit dem Erstellen des elektrischen Anschlusses, wenn die vom Auftraggeber oder seinem Vertreter rechtsgültig unterzeichnete Auftragsbestätigung der Anschlussofferte Repower vorliegt.

Jegliche technischen und betrieblichen Änderungen oder Erweiterungen an den bestehenden Anlagen sowie die Inbetriebnahme neuer Anlagen hinter der Grenzstelle, die von der ursprünglichen Anmeldung abweichen, erfordern eine Überprüfung durch Repower und allenfalls eine Anpassung der installierten bezugsberechtigten Leistungen (Leistungserhöhung).

Die Installationsanzeige mit Anschlussgesuch ist Repower frühzeitig, d. h. mindesten drei Monate vor Beginn der Arbeiten, einzureichen, damit die notwendigen Abklärungen gemacht, die Anschlussofferte unterzeichnet, die baulichen und dinglichen Voraussetzungen geklärt sowie die Installation und Inbetriebnahme des Netzanschlusses vorgenommen werden können. Abhängig von der Komplexität des Netzanschlusses (z. B. Bau Trafostation) muss dafür mit mindestens sechs Monaten gerechnet werden. Bei einem zu spät eingereichten Installationsgesuch mit den dazugehörigen technischen Unterlagen kann auf die Interessen des Netzanschlussnehmers keine Rücksicht genommen werden.

## 5. MELDEWESEN

### 5.1. MELDEPFLICHTEN

Der Netzanschlussnehmer ist verpflichtet, neue Installationen und jegliche technischen und betrieblichen Änderungen und Erweiterungen an den bestehenden Installationen zu melden. Die Meldung hat mindestens drei Monate vor dem Beginn der Arbeiten durch den Installateur mit einer Installationsanzeige und einem technischen Anschlussgesuch (TAG) zu erfolgen.

Aufwendungen für fehlende Meldungen, allfällige Schäden und zusätzliche Umtriebe, die Repower aus der ungenügenden Beachtung der Bestimmungen über das Meldewesen erwachsen, können in Rechnung gestellt werden.

Die genauen Bestimmungen zum Meldewesen werden in der Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV) sowie den Werkvorschriften (WVCH) geregelt.



## 5.2. INSTALLATIONSANZEIGE

In folgenden Fällen ist Repower frühzeitig, d. h. vor Beginn der Arbeiten, eine Installationsanzeige einzureichen:

- a) Neuinstallationen und Installationserweiterungen mit einer Leistungsänderung von  $\geq 3,6$  kVA
- b) Erstellung eines neuen Netzanschlusses sowie Erweiterung oder Änderung des bestehenden Netzanschlusses
- c) Anschluss von Geräten und Anlagen gemäss WV-CH 8.2 / 8.3
- d) Anschluss von Energieerzeugungsanlagen mit Verbindung zum Niederspannungsverteilnetz (Parallel- und Inselbetrieb)
- e) Anschluss elektrischer Energiespeicher
- f) Anschluss von Ladestationen für Elektrofahrzeuge
- g) Neuerstellung, Änderung oder Erweiterung von Hausleitungen, Steuerleitungen sowie von Messeinrichtungen
- h) Installationen, die eine Anpassung, eine Montage, Demontage oder Auswechslung von Mess- und Steuerapparaten bedingen
- i) Provisorische und temporäre Anlagen wie Baustellen, Schau-stelleranlagen, Festbetriebe etc.
- j) Neuerstellung und Änderung eines Anschlusses ab der öffentlichen Beleuchtung

## 6. STÖRENDE NETZRÜCKWIRKUNGEN

Spätestens ab dem Zeitpunkt des Netzanschlusses ist sicherzustellen, dass die elektrischen Anlagen und Installationen dem anerkannten Stand der Technik entsprechen und störende Netzurückwirkungen (insbesondere Spannungs- oder Frequenzschwankungen) vermieden werden können. Bei Verdacht auf störende Netzurückwirkungen kann Repower eine Erstabklärung (Messungen der Netzqualität) durchführen. Ergibt die Erstabklärung, dass eine störende Netzurückwirkung vorliegt, stellt Repower dem Netzanschlussnehmer eine Pauschale für die Erstabklärung in Rechnung und der Netzanschlussnehmer ist verpflichtet, die störende Netzurückwirkung umgehend zu beheben. Wird die störende Netzurückwirkung nicht umgehend behoben, behält sich Repower das Recht vor, den Netzanschlussnehmer vom Verteilnetz zu trennen. Weitere Abklärungen oder Messungen erfolgen auf Wunsch des Netzanschlussnehmers und werden diesem nach Aufwand von Repower in Rechnung gestellt. Ergibt die Erstabklärung, dass keine störende Netzurückwirkung vorliegt, trägt Repower die Kosten der Erstabklärung.

Ist Repower aufgrund der Grösse und Leistung der elektrischen Anlagen des Netzanschlussnehmers gezwungen, in den eigenen Anlagen oder in den Anlagen des Netzanschlussnehmers Schutzeinrichtungen gegen unzulässige Netzurückwirkungen zu installieren (vgl. EN/SN 50160), so hat der Netzanschlussnehmer für die Kosten der Schutz-einrichtung aufzukommen.

## 7. HAFTUNG

Ansprüche aus Schäden an elektrischen Anlagen und Installationen hinter der Grenzstelle gegenüber Repower sind ausgeschlossen. Der Netzanschlussnehmer hat insbesondere sicherzustellen, dass Schäden an eigenen oder in fremdem Eigentum befindlichen elektrischen Anlagen und Installationen ausgeschlossen sind. Die gegenseitige Beeinflussung von Verbrauch, Produktion der EEA und Energiespeicher innerhalb der Verbrauchsstätte liegt in der Verantwortung des Netzanschlussnehmers.

## 8. BEZUGSBERECHTIGTE LEISTUNG

Bei Netzanschlussnehmern mit einem Netzanschluss an der NE 5 oder NE 3 muss die bezugsberechtigte Leistung mindestens dem effektiv bezogenen Spitzenwert (gemessenes 15-minütiges Leistungsmaximum in kW unter Berücksichtigung des Leistungsfaktors  $\cos \varphi$ ) entsprechen.

Durch periodische Kontrollen und Messungen wird überprüft, ob der tatsächliche Leistungsbezug resp. die tatsächlichen Nennwerte der Anschlussüberstromunterbrecher die verrechneten Anschlusswerte nicht überschreiten.

Wird festgestellt, dass die bezugsberechtigte Leistung (Nennwerte der Anschlussüberstromunterbrecher oder der bezogene Spitzenwert) ohne Meldung an Repower erhöht worden ist, so hat der Netzanschlussnehmer für sämtliche dadurch entstandenen Umtriebe aufzukommen. Die Anschlusswerte werden neu festgelegt und es erfolgt eine Nachverrechnung des Netzkostenbeitrages.

Die vereinbarte bezugsberechtigte Leistung wie auch eine allfällige berechtigte Einspeiseleistung bei Produzenten wird im Netzanschlussvertrag festgehalten.

## 9. ART DER ANSCHLÜSSE UND ZULEITUNG

### 9.1. NETZANSCHLUSS

Der Netzanschluss umfasst sämtliche Anlageteile vom Netzanschlusspunkt bis zur Grenzstelle des Kunden. Repower bestimmt die Art der Anschlussleitung (Freileitung, Kabel oder kombiniert), die Leitungsführung, den Kabelquerschnitt, Art und Ort etc. der Anschlüsse zwischen ihrem Verteilnetz und den elektrischen Anlagen des Kunden sowie die Mess- und Steuerapparate. Dabei nimmt Repower nach Möglichkeit auf die Interessen des Netzanschlussnehmers Rücksicht.

### 9.2. ANSCHLUSSLEITUNG

Unter einer Anschlussleitung ist eine Verbindung in Kabel oder einer Freileitung zwischen dem Verteilnetz von Repower (Netzanschlusspunkt) und den elektrischen Anlagen des Kunden zu verstehen. Wird eine Leitung von Repower in eine Station des Kunden eingeschlaufft, so wird die Einschlaufung insgesamt als eine Anschlussleitung zum Netz des Kunden betrachtet. Umfang und Art der Leitung werden im separaten Netzanschlussvertrag festgelegt.

### 9.3. HAUPTANSCHLUSS

Der Hauptanschluss (die Anschlussleitung) ist so dimensioniert, dass über diesen die bezugsberechtigte Leistung des Kunden dauernd gedeckt werden kann. Der Hauptanschluss ist im Normalzustand dauernd galvanisch verbunden.

### 9.4. WEITERE ANSCHLÜSSE (RESERVE- UND NOTANSCHLÜSSE)

Alle zusätzlich zum Hauptanschluss erstellten Leitungen und Anschlüsse gelten als weitere Anschlüsse. Diese werden ausschliesslich auf Verlangen des Kunden durch Repower erstellt, um die speziellen Bedürfnisse des Kunden abzudecken und verbleiben im Eigentum von Repower. Dabei handelt es sich um Reserveanschlüsse zur Erhöhung der Redundanz, Anschlüsse für Noteinspeisungen, Revisionsanschlüsse und temporäre Anschlüsse. Die weiteren Zuleitungen sind nicht notwendigerweise so dimensioniert, dass die bezugsberechtigte Leistung des Kunden dauernd gedeckt werden kann. Über Reserve- und Notanschlüsse kann die Vollversorgung nur nach rechtzeitiger Abstimmung mit Repower und zeitlich begrenzt gesichert werden.



## 10. NETZANSCHLUSS- UND NETZKOSTENBEITRAG (NAB UND NKB)

### 10.1. ALLGEMEINES

Repower erhebt zur Sicherstellung einer verursachergerechten Kostendeckung bei Neuanschlüssen sowie bei Verstärkung, Erweiterung, Änderung oder Ersatz von bestehenden Netzanschlüssen Anschlussbeiträge. Für Netzanschlüsse an das lokale Verteilnetz setzt sich der NAB & NKB aus einem Netzanschlussbeitrag (NAB) und einem Netzkostenbeitrag (NKB) zusammen. Die durch den NAB & NKB ungedeckten Kosten des Verteilnetzes und die der überliegenden Netze sind Teil des Netznutzungstarifs.

Die Grösse des Netzanschlusses (Leitungsquerschnitt) und den Ort des Netzanschlusspunktes bestimmt Repower. Repower berücksichtigt, soweit als möglich, die Interessen des Netzanschlussnehmers. Mehrkosten, die durch behördliche Auflagen (wie Gewässer- und Landschaftsschutzmassnahmen) entstehen, gehen vollständig zu Lasten des Netzanschlussnehmers.

### 10.2. NETZANSCHLUSSBEITRAG (NAB)

Der NAB deckt die Kosten des Netzanschlusses vom Netzanschlusspunkt (auch Verknüpfungspunkt genannt) bis zur Grenzstelle des anzuschliessenden Objektes. Der NAB wird ausschliesslich nach Aufwand in Rechnung gestellt. Die Höhe des NAB ist vom Kabelquerschnitt und der Länge der Anschlussleitung abhängig.

Der NAB umfasst die Kosten für Planung, Projektierung und die technische Berechnung des Netzanschlusses sowie für die Lieferung und Montage der Netzanschlussleitung, der Kabelschutzrohre und Kabelendverschlüsse sowie deren Verlegung, Transport und die Inbetriebnahme. Wird der Netzanschluss nach Aufwand erstellt, werden die Kosten mit einer Anschlussofferte (unverbindliche Richtofferte) offeriert. Nicht im NAB enthalten sind die baulichen Voraussetzungen gem. Ziffer 10.2.2 (u. a. Kabelgraben, Mauerdurchbrüche und deren Abdichtung etc.) des Netzanschlusses sowie sämtliche dinglichen Voraussetzungen. Für diese hat der Netzanschlussnehmer besorgt zu sein und trägt die damit verbundenen Kosten.

#### 10.2.1. Netzanschlüsse innerhalb und ausserhalb der Bauzone

Netzanschlüsse der NE 5 und 3 inner- und ausserhalb der Bauzone werden nur nach Aufwand erstellt. Die Länge des Netzanschlusskabels berechnet sich ab Netzanschlusspunkt bis zur Grenzstelle.

Der Netzanschlussnehmer trägt sämtliche Kosten für die Erstellung des Netzanschlusses. Repower bestimmt, unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit sowie baulicher und technischer Umsetzbarkeit, den geeigneten Netzanschlusspunkt sowie die Netzebene des Netzanschlusses. Sind aufgrund des Netzanschlusses Netzverstärkungen notwendig, trägt der Netzanschlussnehmer sämtliche damit verbundenen Kosten.

Der Netzanschlussnehmer ist verpflichtet, sämtliche für den Netzanschluss notwendigen Dienstbarkeiten Repower unentgeltlich zu erteilen oder zu verschaffen und die notwendigen Bewilligungen einzuholen.

#### 10.2.2. Im NAB nicht enthaltene Aufwände

Nicht im NAB enthalten sind sämtliche Bauarbeiten im Zusammenhang mit dem Netzanschluss sowie sämtliche anderen baulichen und dinglichen Voraussetzungen. Der Netzanschlussnehmer hat entsprechende Bauarbeiten selbst auszuführen oder zu seinen Lasten in Auftrag zu geben und die für die Erstellung des Netzanschlusses

benötigten dinglichen Voraussetzungen Repower zu gewähren oder zu beschaffen. Dies sind insbesondere:

- sämtliche Tiefbau-, Baumeister- und Abdichtungsarbeiten, spezielle Kabelschutzmassnahmen, Belagsarbeiten, Belagsreparaturen und Entschädigungen für Kulturschäden;
- sämtliche Arbeiten an und in Gebäuden im Zusammenhang mit dem Netzanschluss, wie das Verlegen von Kabelschutzrohren in Gebäuden oder Fassaden;
- das für den Einzug der Anschlusskabel in die Kabelschutzrohre notwendige Freilegen und Wiedereindecken von Kabelschächten und Sondiergräben, inkl. Belagsarbeiten und -reparaturen sowie Entschädigungen für Kulturschäden;
- alle Massnahmen gegen Wasser- oder Gaseintritt durch die Leitungsführung, insbesondere in Gebäuden;
- sämtliche elektrischen Installationen ab Grenzstelle, insbesondere Hausinstallationen;
- die Kosten für die dinglichen Voraussetzungen, insbesondere für die Einräumung und Entschädigung von Dienstbarkeiten

Können für den Netzanschluss bereits bestehende Kabelschutzrohre von Repower oder bauliche Voraussetzungen, welche im Rahmen von Vorinvestitionen getätigt wurden, benutzt werden, so hat der Netzanschlussnehmer Repower gemäss Anhang 3 zu entschädigen.

### 10.3. BETRIEB, UNTERHALT/INSTANDHALTUNG, ERSATZ UND VERSTÄRKUNG DES NETZANSCHLUSSES

Der Netzanschlussnehmer und Repower versichern die in ihrem Eigentum stehenden Anlagen und Einrichtungen und tragen die daraus entstehenden Kosten. Sämtliche Kosten für Unterhalt und Instandhaltung ab dem durch Repower festgelegten Netzanschlusspunkt bis zur Grenzstelle gehen zu Lasten des Netzanschlussnehmers. Die Kostentragung hat dabei keinen Einfluss auf das Eigentum der Anlagen.

Die Kostentragung für Verstärkungen, Verlegungen und sonstige Änderungen von Anschlüssen erfolgt entsprechend der Kostenaufteilung für neue Netzanschlüsse. Anpassungskosten, die ausschliesslich durch Repower verursacht werden, gehen zu Lasten von Repower. Ist ausschliesslich der Netzanschlussnehmer Verursacher, so gehen die entsprechenden Kosten zu seinen Lasten.

Ersatzanschlüsse, die mit dem Unterhalt des Verteilnetzes notwendig oder aus wirtschaftlichen Überlegungen oder Altersgründen (Erneuerung) angezeigt sind, nimmt Repower in Absprache mit dem Netzanschlussnehmer vor. Der Netzanschlussnehmer wird über den Ersatzanschluss vorzeitig informiert. Die Kosten für den Ersatzanschluss (Kabelanlage) sowie die baulichen Voraussetzungen ab Netzanschlusspunkt bis zur Grenzstelle gehen vollumfänglich zu Lasten des Netzanschlussnehmers.

### 10.4. NETZKOSTENBEITRAG (NKB)

#### 10.4.1. Bemessung NKB

Der NKB wird zur Deckung eines angemessenen Teils der Grob- und Feinerschliessungskosten erhoben. Der NKB bemisst sich nach der bestellten bezugsberechtigten Anschlussleistung, unabhängig davon, ob für den Netzanschluss Netzausbauten getätigt werden müssen oder nicht.

Der NKB wird anhand der Ansätze gemäss Anhang 2 ermittelt und wird für jeden Netzanschluss bzw. für jede Leistungserhöhung fällig. Die Ansätze werden periodisch überprüft und bei Bedarf angepasst.

#### 10.4.2. Neuanschluss

Bei einem Netzanschluss an die NE 5 und 3 ergibt sich der NKB aus der

vereinbarten Anschlussleistung in kVA (mindestens die minimale Anschlussleistung für die jeweilige NE) multipliziert mit dem Leistungssatz in CHF/kVA gemäss Anhang 2. Die vereinbarte Anschlussleistung für Netzanschlüsse an die NE 5 und 3 wird in einem Netzanschlussvertrag geregelt.

#### 10.4.3. Leistungserhöhung bei bestehendem Netzanschluss

Bei jeder Erhöhung der bezugsberechtigten Leistung wird für die Anhebung des abgesicherten Nennstroms ein NKB fällig. Bei einer Leistungserhöhung eines Netzanschlusses an die NE 5 und 3 ergibt sich der NKB aus der Differenz des für einen Neuanschluss an die NE 5 und 3 fällig werdenden NKB abzüglich des bereits geleisteten NKB.

Der bereits geleistete NKB wird anhand der Unterlagen (Installationsanzeige, Anschlussofferte, Energieliefervertrag, Kontrollberichte oder Projektunterlagen) ermittelt. Fehlen Unterlagen oder Angaben, so bestimmt Repower den NKB mittels Erfahrungswerte eines anderen Netzanschlussnehmers mit einem vergleichbaren Leistungs- und Verbrauchsprofil.

#### 10.4.4. Netzanschluss ohne aktive Nutzung (NoN)

Nutzt der Netzanschlussnehmer den Netzanschluss nicht mehr aktiv, kann er die vorübergehende Stilllegung des Netzanschlusses unter Einhaltung einer Frist von 30 Kalendertagen schriftlich beantragen. Der Netzanschluss wird daraufhin zu Lasten des Netzanschlussnehmers plombiert und die Messeinrichtungen demontiert. Der vom Netzanschlussnehmer bezahlte Netzanschluss bleibt bestehen und wird weiter durch Repower unterhalten. Ebenfalls bleibt das Anrecht auf die bezugsberechtigte Leistung erhalten. Der Netzanschluss ist weiterhin spannungsführend und bei Arbeiten um das Objekt und an diesem Objekt zu berücksichtigen (z. B. Dach- und Fassadensanierungen sowie Grabarbeiten).

Die Kosten für die vorübergehende Stilllegung sowie die monatliche Entschädigung für den Unterhalt an diesem Anschluss werden dem Netzanschlussnehmer gemäss Tarifblatt in Rechnung gestellt. Die Einstellung wird ab der nächsten Abrechnung (periodisch oder ausserordentlich) wirksam, nicht aber rückwirkend. Die Vertragsänderung wird wie ein Tarifwechsel behandelt und löst die Verrechnung der Tarifwechselfeuchte gemäss Tarifblatt auf der abschliessenden Abrechnung aus. Danach wird ein Netzanschluss ohne Netznutzung in Rechnung gestellt. Der Kunde haftet bis zum Ende des Vertragsverhältnisses für die Bezahlung der Netznutzung und der bezogenen Energie sowie allfälliger Dienstleistungsgebühren und Abgaben. Nach Ablauf der Kündigungsfrist ist an der betreffenden Grenzstelle des Kunden kein Energiebezug mehr möglich. Es fallen ab diesem Zeitpunkt keine Netznutzungs- und Energielieferkosten zu der betreffenden Übergabestelle mehr an. Für die weitere Aufrechterhaltung des Anschlusses sowie die Vorhaltung der mit dem NKB bestellten Leistung wird ab diesem Zeitpunkt eine monatliche Gebühr in Rechnung gestellt.

Bei Reaktivierung des NoN wird dieser wie ein Neuanschluss behandelt. Dafür sind eine Installationsanzeige und sämtliche Unterlagen einzureichen. Die Kosten für die Wiederinbetriebnahme an das Verteilnetz werden nach Aufwand in Rechnung gestellt. Es ist kein NKB zu leisten, sofern die monatliche Entschädigung geleistet wurde. Ist mit der Reaktivierung eine Leistungserhöhung geplant, ist der entsprechende NKB zu leisten.

Bezahlt der Netzanschlussnehmer die monatliche Entschädigung gemäss Tarifblatt für die Aufrechterhaltung des Netzanschlusses nicht, gilt dies als Kündigung des Netzanschlusses gemäss Ziffer 14. In

diesem Fall erfolgt ein Netzzückbau bis zum Netzanschlusspunkt. Ein Netzanschlussrückbau erfolgt ebenfalls bei schriftlicher Kündigung durch den Netzanschlussnehmer. Die Kosten für den Netzzückbau sind durch den Netzanschlussnehmer zu tragen. In beiden Fällen verliert der Netzanschlussnehmer den Anspruch auf den ursprünglich bezahlten NKB und der bezugsberechtigten Leistung.

Beantragt der Netzanschlussnehmer während der vorübergehenden Stilllegung des Netzanschlusses eine Baustromversorgung, ist für die Zeit mit Baustromversorgung keine Entschädigung für den Netzanschluss ohne aktive Nutzung geschuldet.

Sämtliche Aufwendungen im Zusammenhang mit der Ausserbetriebnahme des Netzanschlusses (Fassadenrenovation, Dachreparatur, Baumpflege etc.) werden nach Aufwand in Rechnung gestellt und sind nicht Teil der monatlichen Entschädigung für die Aufrechterhaltung.

## 11. TEMPORÄRE NETZANSCHLÜSSE (BAUSTROM)

Repower erstellt temporäre Netzanschlüsse für Baustellen, Festanlagen etc. für eine Zeitdauer von maximal zwei Jahren. Nach zwei Jahren sind die temporären Netzanschlüsse durch definitive zu ersetzen. Die Schnittstelle zwischen dem Verantwortungsbereich der privaten provisorischen Hausinstallation und dem Versorgungsnetz bildet der Netzanschlusskasten mit integrierter Messung (NAK). Ab hier trägt der Netzanschlussnehmer die Verantwortung für die Sicherheit sämtlicher angeschlossener Installationen. Erfolgt der provisorische Anschluss ohne NAK, wird die Übergabestelle zwischen dem Versorgungsnetz von Repower und der privaten Hausinstallationen durch die geltende Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV) geregelt.

Die temporären Netzanschlüsse werden ab dem von Repower bestimmten Netzanschlusspunkt erstellt. Der Netzanschlussnehmer hat insbesondere für die Installation, Miete und Demontage des zur Verfügung gestellten Materials gemäss Anhang 3 aufzukommen. Nicht Teil des temporären Netzanschlusses sind die baulichen Voraussetzungen sowie sämtliche Zusatzaufwendungen für Transport, Verlegung, Montage, Demontage und Reinigung, welche nach Aufwand dem Netzanschlussnehmer in Rechnung gestellt werden.

Können Teile des temporären Netzanschlusses für den definitiven Netzanschluss verwendet werden, werden die bereits geleisteten Entschädigungen an den definitiven Netzanschluss angerechnet.

## 12. ENERGIEERZEUGUNGSANLAGEN (EEA) UND ENERGIESPEICHER

### 12.1. ENERGIEERZEUGUNGSANLAGEN (EEA)

EEA können parallel mit dem Verteilnetz betrieben werden, wenn sie auf der Netzversorgungsseite mittels Überstromschutzeinrichtungen der Verbraucherstromkreise fest angeschlossen sind. Der Netzanschluss von EEA wird unter Berücksichtigung der gegebenen Netzverhältnisse, der Leistung und Betriebsweise der EEA sowie der berechtigten Interessen des Betreibers von Repower festgelegt. Für die Planung und Installation der EEA sind insbesondere die ergänzenden Weisungen (TAB) zu beachten. Die Messanordnung (Messkonzept) für die gewünschte Nutzung wird von Repower bestimmt. Die Erstinbetriebnahme von EEA hat im Beisein von Repower zu erfolgen.

Werden an einem Anschluss Erzeugungseinheiten und Endverbraucher angeschlossen, wird ein Netzkostenbeitrag für eine allfällige vereinbarte Bezugsleistung erhoben, nicht aber für die Einspeiseleistung. Die mit dem Anschluss zusammenhängende bezugsberechtigte



Leistung wie auch die Grenzleistung für die Einspeisung werden im Netzanschlussvertrag geregelt.

## 12.2. ENERGIESPEICHER

Energiespeicher (Batterien etc.) können parallel mit dem Netz betrieben werden, wenn sie auf der Netzversorgungsseite von Überstromschutzeinrichtungen der Verbraucherstromkreise fest angeschlossen sind. Bis zu einer bestimmten, in den technischen Anschlussbedingungen (TAB) definierten Einspeiseleistung, können Energiespeicher einphasig an das Netz angeschlossen werden.

Für elektrische Energiespeicher gelten bezüglich Meldewesen, Anschluss und Betrieb dieselben Bestimmungen wie für EEA im Parallelbetrieb mit dem Stromversorgungsnetz. Die Eigentumsverhältnisse des Energiespeichers sind für den Netzanschlussvertrag nicht relevant.

Die gesamthafte Bezugsleistung aus dem Netz (Endverbrauch und Laden des Energiespeichers) sowie die gesamte Einspeiseleistung (Produktion der EEA und Entladen des Energiespeichers) dürfen die beim Netzanschluss installierte maximale Bezugsleistung nicht übersteigen.

Der Netzanschlussnehmer hat die Betriebsart des Energiespeichers vor der Inbetriebnahme festzulegen und diese Repower mit dem Anschlussgesuch einen Monat im Voraus mitzuteilen. Änderungen der Betriebsart nach der Inbetriebnahme sind Repower einen Monat vor der Änderung schriftlich mitzuteilen.

Vor der Inbetriebnahme hat der Netzanschlussnehmer die Betriebssicherheit des Energiespeichers zwingend nachzuweisen. Dazu hat er einen typenspezifischen Konformitätsnachweis vorzuweisen, der bestätigt, dass ein erfolgreicher Funktionstest durchgeführt wurde. Weiter ist der Nachweis zu erbringen, dass die Sensoren am Energiespeicher sowie der Energieflussrichtungssensor (EnFluRi) einwandfrei funktionieren und gemäss den Herstellerangaben installiert wurden.

## 13. EIGENVERBRAUCH

Netzanschlussnehmer, die eine EEA betreiben, haben das Recht, die selbst produzierte Energie am Ort der Produktion ganz oder teilweise selbst zu verbrauchen und bzw. oder die selbst produzierte Energie zum Verbrauch am Ort der Produktion ganz oder teilweise zu veräussern («Eigenverbrauch»).

Das Recht auf Eigenverbrauch gilt für alle Anlagen, unabhängig von der Grösse, der verwendeten Technologie oder einer allfälligen Förderung. Voraussetzung für den Eigenverbrauch ist, dass die EEA hinter dem Netzanschlusspunkt betrieben wird, über welchen der Netzanschlussnehmer versorgt wird, d. h. Bezug und Rückspeisung erfolgen grundsätzlich über dieselbe Anschlussleitung.

Ein Wechsel zwischen Eigenverbrauch und Nettoproduktion kann vom unabhängigen Produzenten auf jeden ersten Tag eines Quartals (Starttag) gewählt werden. Diese Wahl muss Repower schriftlich mindestens drei Monate (eintreffend) vor dem gewünschten Starttag mitgeteilt werden. Entstehende Aufwände aus dem Wechsel von Nettoproduktion in den Eigenverbrauch oder umgekehrt werden dem Netzanschlussnehmer pauschal in Rechnung gestellt.

### 13.1. NETZANSCHLUSSVERTRAG FÜR EEA UND ENERGIESPEICHER

Mit Netzanschlussnehmern, die eine EEA oder einen Energiespeicher betreiben, schliesst Repower einen separaten Netzanschlussvertrag ab. Dieser regelt insbesondere den Eigenverbrauch und die Messung der bezogenen und produzierten Energie ausführlich.

### 13.2. HAFTUNG FÜR EEA UND ENERGIESPEICHER

EEA sowie Energiespeicher sind Starkstromanlagen im Sinne von Art. 13 ff. des Elektrizitätsgesetzes (EleG). Die Haftung von Starkstromanlagen richtet sich nach den Bestimmungen von Art. 27 ff. EleG sowie den allgemeinen auf den Betrieb einer Starkstromanlage anwendbaren haftpflichtrechtlichen Normen.

Der Netzanschlussnehmer sowie der jeweilige Eigentümer der EEA und des Energiespeichers sind für den Betrieb, Unterhalt und die Versicherung der sich in ihrem oder fremden Eigentum befindenden Anlagen hinter der Grenzstelle auf eigene Kosten verantwortlich. Die Anlagen sind insbesondere vor Spannungs- und Frequenzschwankungen zu schützen, die auf unvorhergesehenen Rückspeisungen der EEA zurückzuführen sind.

Die Haftung von Repower richtet sich nach Ziffer 7. Jede weitergehende Haftung von Repower wird, sofern zulässig, ausgeschlossen. Alle Schäden an und durch Anlagen im Eigentum des Netzanschlussnehmers in Folge von Manipulationen, Spannungsschwankungen und dergleichen hinter der Netzgrenzstelle, sind vom Netzanschlussnehmer selbst zu tragen.

## 14. KÜNDIGUNG UND RÜCKBAU

Der Netzanschlussnehmer kann seinen Netzanschluss unter Einhaltung einer 30-tägigen Frist auf das Ende eines Monats schriftlich kündigen. Die Kündigung hat sämtliche zur Planung, zum Rückbau und zur Betriebsaufhebung des Netzanschlusses erforderlichen Informationen zu enthalten. Nach erfolgter Kündigung wird die Anschlussleitung vom Verteilnetz getrennt und Repower oder ihre Beauftragten bauen die Messgeräte aus. In diesem Fall wird Repower den Netzanschluss am Netzanschlusspunkt trennen und die Anschlussleitung zurückbauen. Repower informiert den Netzanschlussnehmer über den Zeitpunkt des Rückbaus. Sämtliche Aufwände aus dem Rückbau gehen zu Lasten des Netzanschlussnehmers.

Ist die Anschlussleitung noch nicht zurückgebaut, kann der Netzanschlussnehmer die Reaktivierung des gekündigten Netzanschlusses beantragen. Sofern technisch möglich nimmt Repower die Anschlussleitung wieder in Betrieb. Sämtliche Aufwände aus der Reaktivierung gehen zu Lasten des Netzanschlussnehmers. Für die Reaktivierung, welche innerhalb von zwei Jahren auf derselben Parzelle erfolgen kann, ist ein NKB geschuldet, falls die ursprüngliche bezugsberechtigte Leistung überschritten wird.

## 15. INKRAFTSETZUNG UND ÄNDERUNGEN

Diese AGB N&V – NA MS/HS treten am 1. Januar 2020 in Kraft und ersetzen alle bisherigen Versionen. Die jeweils gültige Fassung der AGB N&V – NA MS/HS ist unter [www.repower.com/agb](http://www.repower.com/agb) einsehbar. Auf Anfrage werden dem Kunden die AGB N&V – NA MS/HS in gedruckter Form zugestellt. Repower ist berechtigt die AGB N&V – NA MS/HS jederzeit zu ändern. Änderungen werden rechtzeitig vor deren Inkrafttreten unter [www.repower.com/agb](http://www.repower.com/agb) publiziert bzw. auf Wunsch in gedruckter Form zugestellt.





Anhang 1 Ansätze für Netzkostenbeiträge NE 5 und NE 3 (NKB)

<b>c) Mittelspannungsanschlüsse (NE 5) inner- und ausserhalb der Bauzone</b>	<b>CHF/kVA (exkl. MWST)</b>
Spezifischer Netzkostenbeitrag in CHF/kVA aufgrund der vertraglich vereinbarten maximalen Anschlussleistung	115.00
<b>d) Hochspannungsanschlüsse (NE 3) inner- und ausserhalb der Bauzone</b>	<b>CHF/kVA (exkl. MWST)</b>
Spezifischer Netzkostenbeitrag in CHF/kVA aufgrund der vertraglich vereinbarten maximalen Anschlussleistung	65.00

Änderungen bleiben vorbehalten.

## Anhang 2 Zusätzliche Netzanschlussbeiträge (NAB) für die Nutzung von baulichen Voraussetzungen

Preise für von der Netzbetreiberin im Rahmen von Strassenbauprojekten vorinvestierte- und falls möglich dem Netzanschlussnehmer zur Nutzung überlassene bauliche Voraussetzungen gemäss Ziffer 10.2.2.

Ausführung der baulichen Voraussetzungen	Preis in CHF/m (exkl. MWST)
In Strassen und Plätzen	60.00
In übrigem Grund und Boden	30.00
Bei ausserordentlichen und speziellen Leitungsführungen (Bachquerungen/Brücken, Gartenanlagen, Gebäudeteile etc.) wird zur Preisbildung eine Tiefbauofferte eingeholt.	

Änderungen bleiben vorbehalten.