

## Technische Bedingungen

### für Netzanschlüsse

---

Gültig ab	1. Januar 2009
Zuständig	Bereich Netz
Version	1.0

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Aufgabenbeschreibung / Abgrenzungen</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Richtlinie für Netzanschlüsse</b> .....	<b>3</b>
3.1	Grundsätze der SAK .....	3
3.2	Anschluss an die Netzebenen 1 bis 7 .....	4
3.2.1	Netzebene 1 .....	4
3.2.2	Netzebene 2 .....	4
3.2.3	Netzebene 3 .....	4
3.2.4	Netzebene 4 .....	4
3.2.5	Netzebene 5a .....	4
3.2.5.1	Kriterien für den Anschluss von Wiederverkäufern .....	4
3.2.6	Netzebene 5b .....	5
3.2.6.1	Kriterien für den Anschluss von Endverbrauchern und Erzeugern .....	5
3.2.7	Netzebene 6 .....	5
3.2.8	Netzebene 7 .....	5
3.2.8.1	Kriterien für den Anschluss von Endverbrauchern und Erzeugern .....	5
3.3	Netzkosten- und Netzanschlussbeitrag .....	6
3.3.1	Netzkostenbeitrag Netzebene 5a, 5b und 7 .....	6
3.3.2	Netzanschlussbeitrag Netzebene 5a und 5b .....	6
3.3.3	Netzanschlussbeitrag Netzebene 7 .....	6
3.4	Auflösung eines Netzanschlusses .....	6
3.5	Wechsel des Netzanschlusses von Netzebene 7 zu Netzebene 5b .....	6
<b>4</b>	<b>Vertikaler Netzebenenwechsel - Entscheidungskriterien</b> .....	<b>6</b>
4.1	Kriterien für einen Netzanschluss an die Netzebene 5b .....	6
<b>5</b>	<b>Schlussbestimmungen</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Begriffsbestimmungen</b> .....	<b>8</b>

## 1 Ausgangslage

Mit dem StromVG / StromVV wird vom Netzbetreiber ausdrücklich eine transparente und diskriminierungsfreie Richtlinie verlangt (StromVV Art.3 Absatz 1), welche die Regeln für die Zuordnung von Endverbrauchern, Elektrizitätserzeuger und Netzbetreibern zu einer Netzebene festlegt.

## 2 Aufgabenbeschreibung / Abgrenzungen

Die vorliegende SAK Richtlinie für Netzanschlüsse behandelt jene Anschlussfragen, die in den *Technischen Bedingungen* und den *Anschlussbedingungen und Kosten für Netzanschlüsse* nicht bereits geregelt sind. Namentlich wird die Option *Anschluss an das MS Verteilnetz (Netzebene 5b)* anstelle eines Anschlusses an das *NS Verteilnetz (Netzebene 7)* behandelt. Die Branchendokumente des VSE wirken gegenüber der SAK Richtlinie subsidiär.

## 3 Richtlinie für Netzanschlüsse

### 3.1 Grundsätze der SAK

1. Neuanschlüsse von Endverbrauchern und Erzeugern sind grundsätzlich nur an das lokale Verteilnetz (Netzebene 7) oder das MS Verteilnetz (Netzebene 5b) möglich.
2. Alle Endverbraucher innerhalb der Bauzone, ganzjährig bewohnte Liegenschaften und Siedlungen ausserhalb der Bauzone sowie Erzeuger haben Anrecht auf einen Anschluss an das lokale Verteilnetz (Netzebene 7)<sup>1</sup>.
3. Ein einzelner Endverbraucher kann anstelle eines Anschlusses an die Netzebene 7, im gegenseitigen Einverständnis mit den SAK, an die Netzebene 5b im MS Verteilnetz angeschlossen werden, sofern die Kriterien gemäss Anhang 4.1 erfüllt sind. Die Netzstrukturen, die Kostenstrukturen der SAK und die Preissolidarität in den entsprechenden Verteilnetzen dürfen dabei nicht beeinträchtigt werden.
4. Der Anschlusspunkt für Wiederverkäufer, die ein eigenes MS Verteilnetz betreiben, ist die Netzebene 5a (MS Transportnetz). Eigentümer von Areal- oder Industrienetzen sind keine Wiederverkäufer und haben keinen Anspruch auf Anschluss an die Netzebene 5a.
5. Ein Konglomerat von Endverbrauchern<sup>2</sup> wird an das lokale Verteilnetz (Netzebene 7) angeschlossen.
6. Die direkten Netzanschlusskosten bzw. der Netzanschlussbeitrag für Endverbraucher, Erzeuger oder Wiederverkäufer (Anschlussnehmer) werden nach Aufwand<sup>3</sup> verrechnet.

---

<sup>1</sup> In begründeten Fällen, in denen ein wirtschaftlicher Betrieb der durch den Neuanschluss erforderlichen Netzinfrastruktur nicht möglich ist - z.B. abgelegene Verbraucherstätten in Gebieten ohne lokalem Verteilnetz (Netzebene 7) - kann der Anschluss an die Netzebene 5b verlangt werden.

<sup>2</sup> z.B. Einkaufs- und Gewerbezentren, Wohn- und Gewerbesiedlungen, Mietobjekte etc.

<sup>3</sup> Gemäss den jeweils geltenden Anschlussbedingungen und Kosten für den Netzanschluss an das Mittelspannungs- und Niederspannungsnetz

## 3.2 Anschluss an die Netzebenen 1 bis 7

### 3.2.1 Netzebene 1

Die SAK betreiben keine Übertragungsnetze, der Anschluss an das Übertragungsnetz 380/220 kV wird in dieser Richtlinie nicht behandelt.

### 3.2.2 Netzebene 2

Die SAK betreiben keine Transformation der Netzebene 2, der Anschluss wird in dieser Richtlinie nicht behandelt.

### 3.2.3 Netzebene 3

Die SAK betreiben keine überregionalen Verteilnetze der Netzebene 3, der Anschluss wird in dieser Richtlinie nicht behandelt.

### 3.2.4 Netzebene 4

Die SAK betreiben eigene Unterwerke zur Transformation (Netzebene 4) von der Netzebene 3 zur Netzebene 5a (MS Transportnetz). Anschlüsse an die Netzebene 4 sind nicht zugelassen.

### 3.2.5 Netzebene 5a

Die SAK betreiben ein MS Transportnetz (Netzebene 5a), aus welchem sowohl alle Wiederverkäufer als auch das SAK MS Verteilnetz (Netzebene 5b) versorgt werden<sup>4</sup>.

#### 3.2.5.1 Kriterien für den Anschluss von Wiederverkäufern

Von den Kantonen bezeichnete Netzbetreiber<sup>5</sup> werden wie folgt an das Transportnetz (Netzebene 5a) der SAK angeschlossen:

Verrechnungstechnische Anschlussstelle (Netzebene)	Anschlusspunkt	Kundengruppe
Wiederverkäufer MS Transportnetz Netzebene 5a	MS Schaltfeld im Unterwerk, Leitung oder Messstation im MS Transportnetz, abhängig von der Netzkonfiguration*.	Wiederverkäufer

<sup>4</sup> In den unterschiedlichen Netznutzungsentgeldern für die Netzebenen 5a bzw. 5b wird die Tatsache berücksichtigt, dass die Wiederverkäufer ein eigenes MS Verteilnetz betreiben. Wiederverkäufer können gegenüber ihren Endverbrauchern ihre eigenen Netzkosten 5b einkalkulieren (pancaking).

Die SAK eigene Transformation, Netzebene 6, wird an das MS Verteilnetz (Netzebene 5b) angeschlossen.

SAK Transformationsanlagen, die technisch bedingt an andere Netzebenen (Netzebene 4 / 5a) angeschlossen sind, werden aus Gründen der solidarischen Preisbildung als Anschluss an die Netzebene 5b betrachtet.

<sup>5</sup> StromVG Art. 5 Netzgebiete und Anschlussgarantie

«Die Kantone bezeichnen die Netzgebiete der auf ihrem Gebiet tätigen Netzbetreiber. Die Zuteilung eines Netzgebietes muss diskriminierungsfrei erfolgen; sie kann mit einem Leistungsauftrag an den Netzbetreiber verbunden werden».

\* Gemäss der im Netzanschlussvertrag festgelegten Eigentumsgränze

### 3.2.6 Netzebene 5b

Die SAK betreiben MS Verteilnetze (Netzebene 5b), aus welchen sowohl MS Endverbraucher, grosse Erzeuger als auch die eigene Transformationsebene (Netzebene 6) versorgt werden.

#### 3.2.6.1 Kriterien für den Anschluss von Endverbrauchern und Erzeugern

Verrechnungstechnische Anschlussstelle (Netzebene)	Anschlusspunkt	Kundengruppe
<b>Endverbraucher</b> MS Transportnetz Netzebene 5b	Messstation, Leitung im MS Verteilnetz, abhängig von der Netzkonfiguration*.	Endverbraucher unter Berücksichtigung der Grundsätze in Kapitel 3.1
<b>Erzeuger<sup>6</sup></b> MS Verteilnetz Netzebene 5b	Messstation, Leitung im MS Verteilnetz, abhängig von der Netzkonfiguration*.	Anschlusspunkt für grössere Erzeuger mit/ohne Eigenbedarf

### 3.2.7 Netzebene 6

Die SAK betreiben eigene Transformatorenstationen zur Transformation von der Netzebene 5b zur Netzebene 7. Anschlüsse an die Netzebene 6 sind nicht zugelassen.

### 3.2.8 Netzebene 7

Die SAK betreiben lokale Verteilnetze (Netzebene 7) zur Versorgung von Endverbrauchern.

#### 3.2.8.1 Kriterien für den Anschluss von Endverbrauchern und Erzeugern

Verrechnungstechnische Anschlussstelle (Netzebene)	Anschlusspunkt	Kundengruppe
<b>Endverbraucher</b> Lokales Verteilnetz Netzebene 7	NS-Verteilung in Transformatorenstation, VK, KLV, Leitung im lokalen Verteilnetz, abhängig von der Netzkonfiguration.	Standardanschlusspunkt für alle Endverbraucher
<b>Erzeuger</b> Lokales Verteilnetz Netzebene 7	NS-Verteilung in Transformatorenstation, VK, KLV, Leitung im lokalen Verteilnetz, abhängig von der Netzkonfiguration.	Standardanschlusspunkt für alle Erzeuger mit/ohne Eigenbedarf

\* Gemäss der im Netzanschlussvertrag festgelegten Eigentumsgränze

<sup>6</sup> Erzeuger bezahlen für die Einspeisung der produzierten Energie keine Netznutzung

\* Gemäss der im Netzanschlussvertrag festgelegten Eigentumsgränze

### **3.3 Netzkosten- und Netzanschlussbeitrag**

#### **3.3.1 Netzkostenbeitrag Netzebene 5a, 5b und 7**

Die SAK erheben keine Netzkostenbeiträge<sup>7</sup>. Damit wird eine unzulässige Doppelverrechnung von Netzkostenbeiträgen und Netznutzungsentgelt verhindert.

#### **3.3.2 Netzanschlussbeitrag Netzebene 5a und 5b**

Es gelten die *Anschlussbedingungen und Kosten für den Netzanschluss an das Mittelspannungsnetz*.

#### **3.3.3 Netzanschlussbeitrag Netzebene 7**

Der Netzanschlussbeitrag wird nach den jeweils gültigen *Anschlussbedingungen und Preise für den Netzanschluss an das Niederspannungsnetz* verrechnet.

### **3.4 Auflösung eines Netzanschlusses**

Wird nach den jeweils gültigen *Technischen Bedingungen für den Netzanschluss, den Netzbetrieb und die Lieferung elektrischer Energie in Mittelspannung bzw. Niederspannung* verrechnet.

### **3.5 Wechsel des Netzanschlusses von Netzebene 7 zu Netzebene 5b**

Es gelten die Grundsätze von Kapitel 3.1 sowie die Kriterien im Anhang 4.1.  
Weiter gelten die Ausführungen aus dem DC-CH Ausgabe 2008 Kapitel 2.7.2.

## **4 Vertikaler Netzebenenwechsel - Entscheidungskriterien**

### **4.1 Kriterien für einen Netzanschluss an die Netzebene 5b**

Für einen vertikalen Netzebenenanschluss oder Wechsel von Netzebene 7 zu Netzebene 5b sind alle nachfolgenden Kriterien kumulativ zu erfüllen:

- Die bestehende Netztopologie 5b (MS Verteilnetz) ist leistungs- und distanzmässig für den Anschluss geeignet.
- Die Netzebene 7 (NS Netz) fehlt oder ist ausgelastet - jetzt und in naher Zukunft.
- Es handelt sich um einen Neuanschluss oder einen Mehranschluss innerhalb der Bauzone mit einer effektiven Bezugs- und/oder Rücklieferleistung von über 400 kW.
- Die bestehenden SAK Infrastrukturen können weiterhin wirtschaftlich und solidarisch betrieben werden, d.h. es erfolgt keine willkürliche ‚Netzebenenflucht‘ bzw. keine wesentliche Entlastung von bestehenden SAK Betriebsmitteln (die kritische Grenze liegt bei einer Entlastung von ca. 20 bis 30%).
- Es handelt sich nicht um ein Konglomerat von Endverbrauchern (keine Untermieter, kein Gewerbepark).
- Es sind laut Richtplan und Zonenplan keine weiteren lokalen Anschlussbedürfnisse absehbar (Bauland, Infrastrukturen wie Pumpwerke, Kommunikationsanlagen etc.).
- Die Kurzschlussleistung am Anschlusspunkt NE 7 ist ungenügend (Oberschwingungen, Spannungsänderungen, Flicker).

Die vorgehend genannten Werte sind ausdrücklich indikativ zu sehen.

Bei geänderten Anschluss-, Bezugs-, oder Netztopologieverhältnissen kann durch die SAK eine Neu Beurteilung bezüglich Zuordnung des Netzanschlusses zur Netzebene 7 oder Netzebene 5b erfolgen.

---

<sup>7</sup> Auf die Verrechnung der Netzkostenbeiträge an das Vorgelagerte Mittel- bzw. Niederspannungsnetz wird (zulasten der Variante Netznutzungs-Entschädigung) verzichtet. Die direkten Netzanschlusskosten (Hauszuleitung) ab Abschlusspunkt werden entsprechend den erforderlichen Aufwendungen dem Kunden weiterhin voll verrechnet. Die Inkraftsetzung der Neuregelung erfolgte per 1. Oktober 2006.

## **5 Schlussbestimmungen**

Diese Richtlinie tritt auf den 1. Januar 2009 in Kraft. Die SAK sind berechtigt, diese Richtlinien abzuändern oder zu ergänzen.

Von der Geschäftsleitung der SAK am 7. Januar 2009 genehmigt.

St. Gallen, 8. Januar 2009

## 6 Begriffsbestimmungen

Begriff	Definition
Elektrizitätsnetz	Anlage aus einer Vielzahl von Leitungen und den erforderlichen Nebenanlagen zur Übertragung und Verteilung von Elektrizität. Elektrizitätsleitungen mit kleiner räumlicher Ausdehnung zur Feinverteilung, wie auf Industriearealen oder innerhalb von Gebäuden, gelten nicht als Elektrizitätsnetze.
Endverbraucher (EV)	Kunden, welche Elektrizität für den eigenen Verbrauch kaufen. Ausgenommen hiervon ist der Elektrizitätsbezug für den Eigenbedarf eines Kraftwerkes sowie für den Antrieb von Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken.
Endverbraucher mit Grundversorgung	Feste Endverbraucher, die auf den Netzzugang verzichten (Artikel 6 Absatz 1 StromVG).
Erzeuger / Produzent	Natürliche oder juristische Person, die Elektrizität in Form von Wirk- und Blindleistung bzw. -Energie ins Übertragungs- oder Verteilnetz einspeist.
Lokales Verteilnetz	Verteilnetz mit einer Betriebsspannung bis 1kV.
Marktkunden	Ein Marktkunde nimmt die Netznutzung von den SAK in Anspruch und bezieht die elektrische Energie (Energieprodukte) von den SAK oder von Dritten.
MS Endverbraucher	MS Endverbraucher sind Kunden, welche Elektrizität für den eigenen Verbrauch kaufen und an der Netzebene 5b angeschlossen sind.
MS Transportnetz	Netzebene 5a mit den Betriebsspannungen 16kV oder 20kV.
MS Verteilnetz	Netzebene 5b mit den Betriebsspannungen 16kV oder 20kV.
Netzanschlussbeitrag	Beitrag an die Aufwendungen für den Netzanschluss und allfällige Netzanpassungen, welcher von Endverbrauchern und Erzeugern (inkl. Eigenerzeuger) zu entrichten ist. Er wird zusammen mit der Erstellung des Anschlusses fällig und ist unabhängig von der tatsächlichen Netznutzung.
Netzanschlussnehmer	Ein Grundeigentümer oder Baurechtsberechtigter oder ein Netzbetreiber, der über einen Netzanschluss verfügt. Im Falle der Erstellung eines Netzanschlusses umfasst dieser Begriff auch den Anschlussberechtigten.
Netzanschlussvertrag (NAV)	Der Netzanschlussvertrag regelt die Beziehungen zwischen Netzbetreiber (ÜNB und VNB) - Erzeuger, - Netzbetreiber (ÜNB und VNB) - Grund-/Liegenschaftseigentümer.
Netzbetreiber	Betreiben ein vom jeweiligen Kanton zugeteiltes Netzgebiet.
Netzebenen (NE)	Organisatorische Aufteilung des Übertragungs- und Verteilnetzes auf verschiedene Netzebenen. Das schweizerische Netznutzungsmodell geht von einer Aufteilung in 7 Ebenen aus (4 Spannungs- und 3 Transformatorebenen), welchen individuelle Kosten zugeordnet werden können. Jeder Netznutzer ist mit seinem Anschluss physisch einer der sieben Ebenen zuzuordnen (siehe MMEE CH Kap.3.3; Gliederung der Netzebenen). Die SAK teilen die Netzebene 5 in ein MS Transportnetz (Netzebene 5a) und ein MS Verteilnetz (Netzebene 5b), die mit ein und derselben Nennspannung betrieben werden.
Netznutzer	Natürliche oder juristische Person, die Elektrizität in ein Übertragungsnetz oder Verteilnetz einspeist oder daraus entnimmt (Endverbraucher, Erzeuger).
Netzzugang	Recht auf Netznutzung, um von einem Lieferanten freier Wahl Elektrizität zu beziehen oder Elektrizität in ein Netz einzuspeisen.
Pancaking	Summierung von Netzzugangsentgelten oder von Durchleitungsgebühren auf der gleichen Netzebene.
Verteilnetz	Elektrizitätsnetz hoher, mittlerer oder niederer Spannung zum Zwecke der Belieferung von Endverbrauchern oder Elektrizitätsversorgungsunternehmen.
Vollversorgte Kunden	Ein vollversorgter Kunde nimmt die Netznutzung von den SAK in Anspruch und bezieht auch die Energie von den SAK.
Wiederverkäufer (WV)	Ein Wiederverkäufer ist ein EVU, welches ein eigenes, öffentliches Verteilnetz betreibt oder von Dritten betreiben lässt. Betreiber von Industrie- und Arealnetzen gelten gemäss StromVG Art. 4a nicht als Verteilnetzbetreiber, demzufolge können diese auch keine Wiederverkäufer sein.