

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser VDE-Anwendungsregel ist 2019-07-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe.....	8
3.2 Abkürzungen.....	13
4 Technische Mindestanforderungen an Messstelle und Messwerte.....	14
4.1 Allgemeines	14
4.2 Identifikation von Mess-, Steuerungs- und Kommunikationseinrichtungen (Geräte-ID)	14
4.3 Identifikation von Werten	14
4.4 Zeitbasis und Registrierperioden	21
4.5 Mindestanforderungen an Messeinrichtungen.....	22
4.6 Netzsteuereinrichtungen.....	25
4.7 Vergleichsmesseinrichtung.....	26
4.8 Sicherung von Messeinrichtungen.....	26
4.9 Beschaffung von Messeinrichtungen.....	26
5 Zählpunkt und Zählpunktbezeichnung.....	27
5.1 Allgemeines	27
5.2 Reale Zählpunkte.....	27
5.3 Anschlussvarianten realer Zählpunkte.....	27
5.4 Virtuelle Zählpunkte	29
5.5 Beispiel für den Übergang von einem realen Zählpunkt zu einem virtuellen Zählpunkt	29
5.6 Bildungsregeln für Zählpunktbezeichnungen	31
6 Messkonzepte für indirekte Energiemessungen in virtuellen Zählpunkten	33
7 Plausibilitätsprüfung.....	33
7.1 Allgemeines	33
7.2 Sichtprüfung bei Vorortablesung	33
7.3 Fehlende Werte	33
7.4 Synchronität der Messeinrichtung	33
7.5 Messwertbezogene Statusinformationen.....	34
7.6 Vergleichsmesseinrichtung.....	34
7.7 Erwartungswert.....	34
7.8 Ergänzende Verfahren.....	34
8 Bildung von vorläufigen Werten und Ersatzwerten.....	34
8.1 Allgemeines	34

	Seite
8.2 Manuelle Ablesung und elektronische Ablesung bei SLP/SEP	35
8.3 Lastgangmessung	35
8.4 Erläuterung ausgewählter Ersatzprofile	40
Anhang A (informativ) Standard-TAF 1 für SMGw nach BSI TR 03109-1, Version 1.0.....	47
Anhang B (informativ) Standard-TAF 7 für SMGw nach BSI TR 03109-1, Version 1.0.....	49
Literaturhinweise	51
Bilder	
Bild 1 – Beispiele TAF-ID	16
Bild 2 – Definition der Energieflussrichtungen der Abrechnungsmesseinrichtungen mit OBIS-Kennzahlen.....	17
Bild 3 – Definition Zählpunkt – direkter Anschluss	27
Bild 4 – Definition Zählpunkt – Wandleranschluss	28
Bild 5 – Definition Zählpunkt – Vergleichsmesseinrichtung	28
Bild 6 – Definition Zählpunkt – Summenbildung aus Energiemengen, die in zwei Zählpunkten ermittelt wurden.....	29
Bild 7 – Zählpunkte 1 und 2 ohne PV-Anlage	30
Bild 8 – Zählpunkte nach Erweiterung mit PV-Anlage (kaufmännische bilanzielle Weiterleitung).....	31
Bild 9 – Quervergleich zur Überprüfung bei vorhandener Vergleichsmesseinrichtung	34
Bild 10 – Beispiel Lastgang von Energiemengen.....	36
Bild 11 – Flussdiagramm für die Ersatzwertbildung bei Lastgängen	39
Bild 12 – Kundenverbrauch (rot, hier z. B. VDEW-H0) und PV-Erzeugung (blau) in kWh	41
Bild 13 – Resultierendes Lastverhalten einer PV-Eigenverbrauchsanlage in kWh.....	41
Bild 14 – Erläuterung der Größen/Zeitreihen (für den historischen Tag)	43
Bild 15 – Reale Verhältnisse am 20.07.2015 (Kompletter Kundenverbrauch und PV Erzeugung sind nicht gemessen).....	43
Bild 16 – Vorwochenwert KV_{hist} 13.07.2015	44
Bild 17 – $PV_{\text{ref hist}}$ 13.07.2015.....	44
Bild 18 – Ermittlung von KoE_{hist} 13.07.2015.....	45
Bild 19 – $PV_{\text{ref v}}$ 20.07.2015.....	45
Bild 20 – KV_v (im Vergleich zum realen Wert).....	46
Bild A.1 – Standard-TAF 1 für SMGw nach BSI TR 03109-1.....	48
Bild B.1 – Standard-TAF 7 für SMGw nach BSI TR 03109-1.....	50
Tabellen	
Tabelle 1 – Statusinformationen (Grundeinstufungen)	18
Tabelle 2 – Statuswort SMGw Mindestanforderung für SMGw-G1.....	19
Tabelle 3 – Statuswort moderne Messeinrichtung	19
Tabelle 4 – Beispiel „Messwert ungültig durch magnetische Beeinflussung an der mME“	20
Tabelle 5 – Ausführungen von Standardmessstellen.....	23
Tabelle 6 – Beispiel Lastgang von Energiemengen.....	35
Tabelle 7 – Anwendung der Ersatzprofile bei verschiedenen Anlagentypen.....	38

	Seite
Tabelle 8 – Bedeutung der Abkürzungen in den Formeln und Lage der Werte auf der Zeitachse	42
Tabelle A.1 – Standard-TAF 1 für SMGw nach BSI TR 03109-1	47
Tabelle B.1 – Standard-TAF 7 für SMGw nach BSI TR 03109-1	49