



# Einbau von Messsystemen in Bestandsanlagen

Version 2.0  
März 2022

# Inhalt

<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>6</b>
<b>3 Begriffe und Abkürzungen .....</b>	<b>7</b>
3.1 Begriffe .....	7
3.1.1 Servicetechniker .....	7
3.1.2 Messstellenbetreiber.....	7
3.2 Abkürzungen und Formelzeichen.....	7
<b>4 Rahmenbedingungen .....</b>	<b>9</b>
4.1 Rechtliche Rahmenbedingungen .....	9
4.2 Bauordnungsrechtliche Rahmenbedingungen.....	9
4.3 Technische Rahmenbedingungen.....	10
4.4 Rahmenbedingungen Datenschutz und Datensicherheit.....	11
4.5 Rahmenbedingungen für den Gesamtprozess .....	11
<b>5 Prozessbeschreibung zum Einbau des Messsystems .....</b>	<b>11</b>
5.1 Installation und Inbetriebsetzung.....	11
<b>6 Bestandsanalyse von Zählerplätzen in Deutschland .....</b>	<b>12</b>
6.1 Baujahre von Wohnungen in Deutschland .....	12
6.2 Normative Vorgaben für Zählerplätze.....	13
6.2.1 Zählerplätze vor 1951 .....	13
6.2.2 Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1951 .....	14
6.2.3 Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1953 .....	15
6.2.4 Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1958 .....	15
6.2.5 Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1961 .....	16
6.2.6 Zählerschränke nach DIN 43866 und DIN 43867 ab 1968.....	18
6.2.7 Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1969 .....	20
6.2.8 Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1972 .....	20
6.2.9 Zählerplätze nach DIN 43870 ab 1977 .....	21
6.2.10 Zählerplätze nach DIN 43870-x/A1 ab 2006 .....	22
6.2.11 Zählerplätze nach TGL-Vorschriften (Vorschriften der ehemaligen DDR) .....	23
6.2.12 Zählerplätze nach TGL 12483 ab 1984.....	24
6.2.13 Zählerplätze nach TGL 12483 ab 1989.....	26
6.3 Normative Vorgaben für Zählerplätze in Anschlussschränken im Freien.....	27
6.3.1 Zählerplätze vor 1977 .....	27
6.3.2 Zählerplätze nach DIN 43870 ab 1977 (West), ab 1990 (Ost).....	28
6.3.3 Zählerplätze nach DIN VDE 0603.....	28
6.3.4 Zählerplätze nach TGL190-240/02 ab 1987.....	30
<b>7 Mindestanforderungen an bestehende Zählerplätze für den Einbau intelligenter Messsysteme .....</b>	<b>31</b>
7.1 Allgemeines .....	31
7.2 Raum für Zusatzanwendungen .....	31

7.3	Spannungsversorgung für die Betriebsmittel des intelligenten Messsystems .....	33
7.4	Spannungsversorgung aus dem netzseitigen Anschlussraum.....	33
7.4.1	Spannungsversorgung aus dem Zählerfeld .....	33
7.5	Einbau der Betriebsmittel .....	33
7.6	Verdrahtung und Anbindung der Kommunikationseinrichtungen .....	33
7.6.1	Leitungsverlegung innerhalb von BKE-I Zählerplätzen.....	34
7.6.2	Leitungsverlegung innerhalb von 3-Punkt-Zählerplätzen .....	34
7.6.3	Wide Area Network (WAN) .....	34
7.6.4	Local Metrological Network (LMN).....	34
7.6.5	Home Area Network (HAN).....	34
<b>8</b>	<b>Ausführungsvarianten von intelligenten Messsystemen.....</b>	<b>35</b>
8.1	3.HZ als moderne Messeinrichtung.....	35
8.1.1	Ausführungsvarianten.....	35
8.2	eHZ als moderne Messeinrichtung.....	35
8.2.1	Ausführungsvarianten.....	35
<b>9</b>	<b>Umsetzung: Einbau intelligentes Messsystem.....</b>	<b>36</b>
9.1	Prüfung der technischen Machbarkeit (Zählerplatz-Beurteilung) .....	36
9.2	Prüfung der Realisierbarkeit der Kommunikationsanbindung .....	36
9.3	Prozessbeschreibung.....	37
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>40</b>

# Bildverzeichnis

Bild 1 - Anteil an Wohngebäuden und darin befindlichen Wohnungen am 26. Mai 2020 nach Baujahr, eigene Darstellung nach [4].....	13
Bild 2: Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1951 .....	14
Bild 3: Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1953 .....	15
Bild 4: Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1958 .....	16
Bild 5: Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1961 – Zählertafel NB.....	17
Bild 6: Zählerplätze nach DIN 43853 ab 1961 – Zählertafel NZ.....	18
Bild 7: Zählerplätze nach DIN 43866 ab 1968 .....	19
Bild 8: Zählerplätze nach DIN 43867 ab 1968 .....	20
Bild 9: Zählerplätze nach DIN 43870 für Zähler mit Dreipunkt-Befestigung.....	21
Bild 10: Zählerplätze nach DIN 43870 für Zählerplätze mit Steckvorrichtung (BKE-I) .....	22
Bild 11: Zählerplätze nach TGL 12483 ab 1984 – Größe 1 .....	24
Bild 12: Zählerplätze nach TGL 12483 ab 1984 – Größe 2.....	25
Bild 13: Zählerplätze nach TGL 12483 ab 1989 – Größe 1 .....	26
Bild 14: Zählerplätze nach TGL 12483 ab 1989 – Größe 2.....	27
Bild 15: Ausführung mit BKE-I bzw. in Dreipunkt-Befestigung (Quelle: DIN VDE 0603 (VDE 0603):2017-06).....	29
Bild 16: Ausführungsbeispiel für Schutzschränke (Quelle: TGL 190-240/02).....	30
Bild 17: Beispiel für RfZ eines Zählerplatzes mit BKE – AZ (Quelle: VDE-AR-N 4100).....	32
Bild 18: Beispiel für RfZ eines Zählerplatzes mit 3.HZ (Quelle: VDE-AR-N 4100).....	32

## Vorwort

Für diesen FNN-Hinweis ist die vom Lenkungskreis Systemfragen und Netzcodes gegründete Projektgruppe „Anforderungen an künftige Zählerplätze“ des Forums Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) zuständig. Dieser FNN-Hinweis ersetzt die Version 1.0 aus 06.2019.

Dieser FNN-Hinweis dient als Entscheidungsgrundlage für den Einbau von Messsystemen nach Messstellenbetriebsgesetz auf Zählerplätzen älterer Bauart. Er richtet sich an Messstellenbetreiber und an von Anschlussnehmern bzw. Anschlussnutzern beauftragte Elektroinstallations-Unternehmen. Eine Sichtprüfung des Zählerplatzes erfolgt im Rahmen der Installation der neuen Messeinrichtung vor Ort.

Neben den rechtlichen Rahmenbedingungen und einer Bestandsanalyse von Zählerplätzen in Deutschland werden insbesondere die Mindestanforderungen für den Einsatz von modernen Messeinrichtungen und intelligenten Messsystemen beschrieben.

Für die verschiedenen Ausführungsvarianten von modernen Messeinrichtungen und intelligenten Messsystemen werden konkrete Umsetzungsbeispiele für elektronische Haushaltszähler und Dreipunkt-Technik gegeben.

Neu zu errichtende Zählerplätze sind nach der Normenreihe DIN VDE 0603 auszuführen. Der Einsatz dieser Zählerplätze ist in der VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4100 „TAR Niederspannung“ beschrieben.