



Sachstand

Fragen zur Bindungswirkung der VDE Anwendungsregel AR - N - 4105

**Fragen zur Bindungswirkung der VDE Anwendungsregel
AR - N - 4105**

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 – 049/22
Abschluss der Arbeit: 7. April 2022
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft und Verkehr, Ernährung und Landwirtschaft

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung und Fragestellung	4
2.	Zur Verbindlichkeit der technischen Anwendungsregeln	4
2.1.	Allgemeines zum Inhalt der VDE AR N 4105	4
2.2.	Rechtsverbindlichkeit technischer Anwendungsregeln	5
2.2.1.	Bedeutung im Kontext des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG)	5
2.2.2.	Bedeutung im Hinblick auf Photovoltaikanlagen	7

1. Einleitung und Fragestellung

Der Sachstand antwortet auf Fragen zur Bindungswirkung der Technischen Anwendungsregeln (TAR) des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V. (VDE), hier VDE AR N 4105. Diese Regeln sind kostenpflichtig und stehen nicht frei zum Download zur Verfügung.

Zur generellen Bedeutung der VDE-Anwendungsregeln heißt es auf dessen Internetseite:

„Der Gesetzgeber fordert für die Errichtung und den Betrieb von Energieanlagen die Gewährleistung der technischen Sicherheit (§ 49 EnWG). Er beschränkt sich hier auf die Festlegung eines Schutzzieles und überlässt die technische Konkretisierung einem privaten, technischen Regelwerk. Dieses Regelwerk erstellt der VDE FNN^[1] mithilfe der Anwendungsregeln. Der Gesetzgeber erkennt dieses Regelwerk an und vermutet bei Einhaltung der technischen Regeln des VDE FNN die Gewährleistung der technischen Sicherheit. Dies vereinfacht den Nachweis und verringert im Fehlerfall bei Einhaltung der Anwendungsregeln das Haftungsrisiko.“²

Es wird zwischen VDE-AR-E und VDE-AR-N Regeln unterschieden. Bei den hier relevanten VDE-AR-N Regeln geht es um Mindestanforderungen für Stromnetze. In ihnen werden „Kriterien für die Technik und den Betrieb von Stromnetzen definiert und mit entsprechender Nummerierung 4xxx (z. B. VDE-AR-N 4101 oder VDE-AR-N 4100) gekennzeichnet. VDE-AR-N dienen somit als technische VDE Anwendungsregeln dem sicheren Umgang und Betrieb von Übertragungs- und Verteilungsnetzen.“³

Vorab ist festzustellen, dass die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages keine Prüfung der Geltung einzelner technischer Regeln des VDE durchführen kann.

2. Zur Verbindlichkeit der technischen Anwendungsregeln

2.1. Allgemeines zum Inhalt der VDE AR N 4105

Der VDE selbst beschreibt den Inhalt dieser Anwendungsregel folgendermaßen:

„Diese VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 legt die technischen Anforderungen für Erzeugungsanlagen und Speicher fest, die über VDE-AR-N 4100 „Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)“ hinausgehen.

Die VDE-Anwendungsregel **VDE-AR-N 4100 „TAR Niederspannung“** fasst die technischen Anforderungen zusammen, die bei der Planung, bei der Errichtung, beim Anschluss und beim

1 VDE FFN steht für das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE.

2 <https://www.vde.com/de/fnn/arbeitsgebiete/regelsetzung/nutzen> .

3 Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (DKE), <https://www.dke.de/de/normen-standards/produkte/anwendungsregeln#:~:text=Die%20Grunds%C3%A4tze%20von%20Normen%20%E2%80%93%20Unterschied%20zu%20Anwendungsregeln,%20%20X%20%20%206%20more%20rows%20> .

Betrieb von **allen Kundenanlagen** - also von Bezugsanlagen, Erzeugungsanlagen und Speichern - an das Niederspannungsnetz des Netzbetreibers zu beachten sind. In VDE-AR-N 4100 „TAR Niederspannung“ sind auch die zulässigen Grenzwerte für Netzurückwirkungen sowie grundlegende Anforderungen an Notstromaggregate beschrieben, die über den zur Synchronisierung zugelassenen Kurzzeitparallelbetrieb von = 100 ms parallel mit dem öffentlichen Netzbetrieben werden. Da diese Notstromaggregate in diesem Fall die Anforderungen für Erzeugungsanlagen erfüllen müssen, werden sie im Weiteren nur dann noch explizit benannt, wenn spezielle Anforderungen nur an diese Notstromaggregate bestehen.

Diese VDE-Anwendungsregel **VDE-AR-N 4105** ist für **Erzeugungsanlagen und Speicher** anzuwenden, die **neu an das Niederspannungsnetz** angeschlossen werden, sowie bei einer **Erweiterung oder Änderung** bestehender Anlagen. Für einen bestehenden, unveränderten Teil der elektrischen Anlage gibt es seitens dieser VDE-Anwendungsregel keine Anpassungspflicht, sofern eine sichere und störungsfreie Stromversorgung sichergestellt ist. Dies gilt für alle Erzeugungsanlagen und Speicher, die parallel mit dem Niederspannungsnetz des Netzbetreibers betrieben werden, auch für solche, die nicht in das Niederspannungsnetz des Netzbetreibers einspeisen.“⁴

2.2. Rechtsverbindlichkeit technischer Anwendungsregeln

Die Verbindlichkeit technischer Anwendungsregeln wie der VDE AR-N 4105 ist im Lichte gesetzlicher Bezüge zu betrachten. Dabei können hier angesichts des Umfangs der VDE AR N 4105 und ihrer Detailliertheit nur kursorische Hinweise gegeben werden. In einzelnen Fällen können rechtsverbindliche Normen auch konkret auf Teile von Anwendungsregeln verweisen, was Auswirkungen auf ihre Bindungswirkung hat (s. hierzu unter 2.2.2).

2.2.1. Bedeutung im Kontext des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG)

Das Energiewirtschaftsgesetz nimmt insbesondere in § 49 Abs. 2 auf die Arbeit des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V. Bezug.

§ 19 EnWG richtet sich an die Netzbetreiber und befasst sich mit den technischen Anforderungen des **Netzanschlusses**. Für die technische Sicherheit des Netzanschlusses verweist § 19 Abs. 3 Satz 3 EnWG auf die Regelungen des § 49 Abs. 2 bis 4 EnWG.

In § 49 EnWG finden sich gebündelt die gesetzlichen Anforderungen an die technische Sicherheit von **Energieanlagen**.⁵ Dabei beschränkt sich der Gesetzgeber darauf, ein allgemeines sicherheitstechnisches Schutzziel festzulegen. Die grundsätzliche Festlegung in § 49 Abs. 1 EnWG verlangt insofern lediglich, dass „Energieanlagen [...] so zu errichten und zu betreiben [sind], dass

⁴ <https://www.vde-verlag.de/normen/0100492/vde-ar-n-4105-anwendungsregel-2018-11.html> . Fettungen durch Verfasser des Sachstands.

⁵ *van Rienen/Wasser* in: Theobald/Kühnling, Energierecht, Werkstand: 113. EL August 2021, § 49 EnWG, Rn. 1

die **technische Sicherheit** gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die **allgemein anerkannten Regeln der Technik** zu beachten.“⁶

Der Gesetzgeber benennt dabei in § 49 Abs. 1 EnWG die einzuhaltenden technischen Anforderungen nicht konkret, sondern legt diese durch unbestimmte Rechtsbegriffe fest. Hierzu zählt insbesondere der Begriff „allgemein anerkannte Regeln der Technik“.⁷ Unter diesem Begriff werden technische Lösungen verstanden, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen und nach Auffassung der Mehrzahl der Praktiker als eine den gesetzlichen Anforderungen entsprechende Lösung akzeptiert sind und die sich in der Praxis allgemein bewährt haben.⁸ Die Ausfüllung dieses abstrakten Begriffsrahmens obliegt der Konkretisierung durch die Energiewirtschaft selbst, wobei u.a. Regelwerken des technisch-wissenschaftlichen Vereins der Elektrizitätswirtschaft, dem VDE e. V., besonderer Stellenwert eingeräumt wird.⁹

Diesen technischen Regelwerken kommt keine unmittelbare rechtliche Wirkung zu, denn ein Rechtsnormcharakter ist aufgrund der Urheberschaft eines privaten Vereins ausgeschlossen.¹⁰ Allerdings findet sich eine praktisch bedeutsame Vermutungsregel in § 49 Abs. 2 Nr. 1 EnWG:

„Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird vermutet, wenn bei Anlagen zur Erzeugung, Fortleitung und Abgabe von Elektrizität die technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. [...] eingehalten worden sind.“¹¹

Die Vermutungswirkung führt dazu, dass die Verantwortlichen bei Beachtung der Regeln rechtsicher handeln, weshalb sie nahezu vollständig berücksichtigt werden.¹² Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Vermutungswirkung den Technikstandard „allgemein anerkannte Regeln der Technik“ zwar auf bestimmte technische Regeln konkretisiert, dies aber nicht mit abschließender rechtlicher Verbindlichkeit. Ob die in Bezug genommenen technischen Regeln tatsächlich den Anforderungen des Gesetzes genügen, stellen im Streitfall abschließend die für die Auslegung unbestimmter Rechtsbegriffe zuständigen Gerichte fest.¹³

6 https://www.gesetze-im-internet.de/enwg_2005/_49.html; Hervorhebungen durch Verfasser

7 *van Rienen/Wasser* in: Theobald/Kühnling, Energierecht, Werkstand: 113. EL August 2021, § 49 EnWG, Rn. 27

8 Handbuch der Rechtsförmlichkeit, Rn. 252 ff., 255

9 *van Rienen/Wasser* in: Theobald/Kühnling, Energierecht, Werkstand: 113. EL August 2021, § 49 EnWG, Rn. 4

10 *van Rienen/Wasser* in: Theobald/Kühnling, Energierecht, Werkstand: 113. EL August 2021, § 49 EnWG, Rn. 6

11 https://www.gesetze-im-internet.de/enwg_2005/_49.html

12 *van Rienen/Wasser* in: Theobald/Kühnling, Energierecht, Werkstand: 113. EL August 2021, § 49 EnWG, Rn. 6 .

13 *van Rienen/Wasser* in: Theobald/Kühnling, Energierecht, Werkstand: 113. EL August 2021, § 49 EnWG, Rn. 42f. Siehe hierzu auch Kayser in Filthaut/Piontek/Kayser, Haftpflichtgesetz, 10. Auflage 2019, § 2 Rdnr 35f.

Die Vermutungswirkung ist auch **widerlegbar**. Die ausdrücklich in Bezug genommenen Regelwerke verkörpern die einzuhaltenden gesetzlichen Anforderungen nur dann, wenn sie die Anforderungen, die hieran zu stellen sind, auch tatsächlich erfüllen. Das kann beispielsweise dann fraglich sein, wenn eine bestimmte technische Anforderung noch formal zu dem genannten Regelwerk gehört, sie aber in der Praxis von den maßgebenden Fachleuten als überholt oder sicherheitstechnisch unzulänglich angesehen wird.¹⁴

2.2.2. Bedeutung im Hinblick auf Photovoltaikanlagen

Angesichts der Fragestellung wird hier cursorisch auf die Bedeutung der Anwendungsregel im Erneuerbare-Energien-Gesetz und insbesondere für Photovoltaikanlagen eingegangen.

Technische Vorgaben zum Anschluss von Energieanlagen finden sich ebenfalls im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)¹⁵. § 10 Abs. 2 EEG verlangt, dass die Ausführung des Anschlusses und die übrigen für die Sicherheit des Netzes notwendigen Einrichtungen den im Einzelfall notwendigen technischen Anforderungen des Netzbetreibers und § 49 des Energiewirtschaftsgesetzes entsprechen müssen. Es sind im Ergebnis sämtliche Rechtsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten; wenn die Anschlussanlage VDE-Regeln entspricht, wird die Einhaltung dieser Regeln vermutet.

Besondere Vorgaben für die Betreiber von Photovoltaikanlagen legt die Systemstabilitätsverordnung (SysStabV)¹⁶ fest, um eine Instabilität des Netzes bei schlagartiger Abschaltung solcher Anlagen zu vermeiden (»50,2 Hertz-Problem«)¹⁷. In § 4 Abs. 1 SysStabV findet sich eine Verweisung auf einzelne Abschnitte der VDE-AR-N 4105. Da der Verordnungsgeber auf diese Weise den jeweiligen Wortlaut der technischen Regel in seine Rechtsvorschriften inkorporiert¹⁸ hat, erlangen die betroffenen Abschnitte rechtliche Verbindlichkeit.

14 *van Rienen/Wasser* in: Theobald/Kühnling, Energierecht, Werkstand: 113. EL August 2021, § 49 EnWG, Rn. 42f.

15 https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/BJNR106610014.html

16 https://www.gesetze-im-internet.de/sysstabv/BJNR163510012.html#F777569_01 .

17 Zum sogenannten 50,2 Hertz Problem siehe <https://www.bdew.de/energie/systemstabilitaetsverordnung/502-hertz-problem/?msclkid=e2cb2c61b5a911ecb512e696370ed526> .

18 *van Rienen/Wasser* in: Theobald/Kühnling, Energierecht, Werkstand: 113. EL August 2021, § 49 EnWG, Rn. 29