



Stecker-PV

Chance oder Risiko?

Dominik Nied

Berlin, 17.10.2016

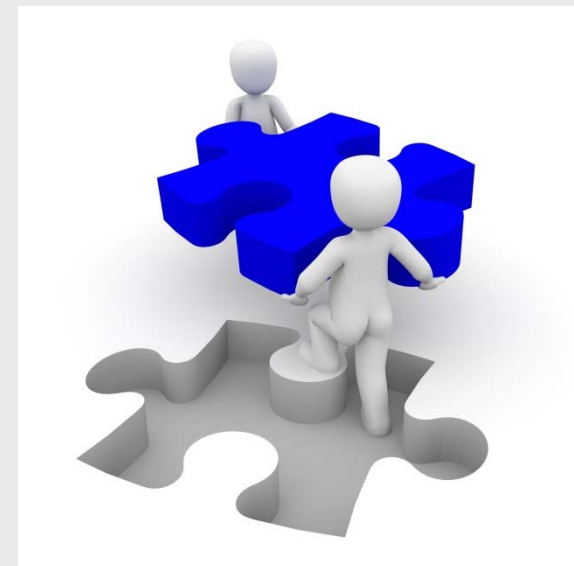
Agenda

- **Begrüßung, Agenda**
- Normung
- Photovoltaik und Stecker PV
- Problemstellungen
- Fazit & Diskussion







Normung

10 Grundsätze der Normung

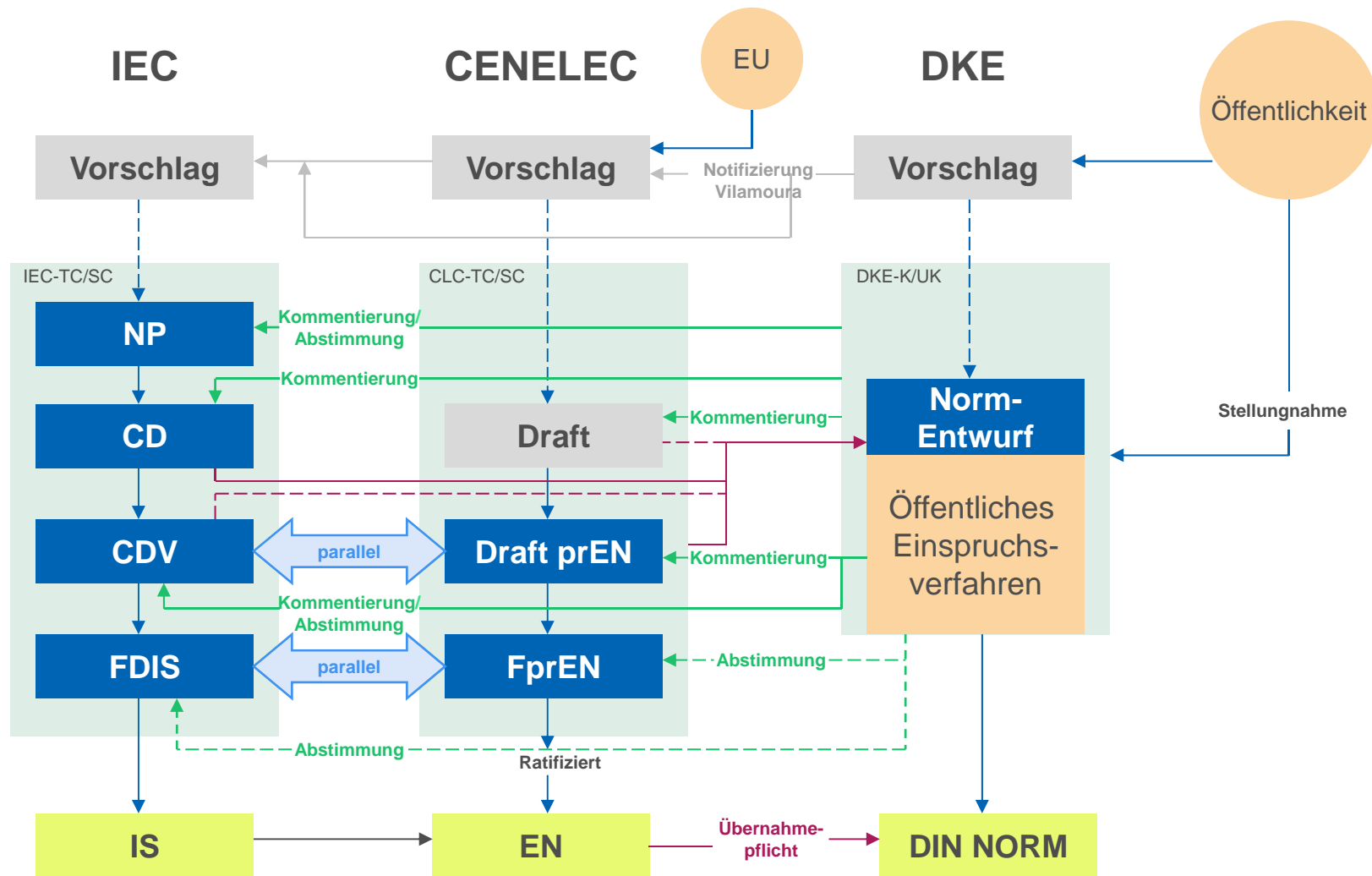
- Freiwilligkeit
- Öffentlichkeit
- **Beteiligung aller interessierten Kreise**
- **Konsens**
- Einheitlichkeit und Widerspruchsfreiheit
- Sachbezogenheit
- **Ausrichtung am Stand der Technik**
- Ausrichtung an den wirtschaftlichen Gegebenheiten
- Ausrichtung am allgemeinen Nutzen
- Internationalität



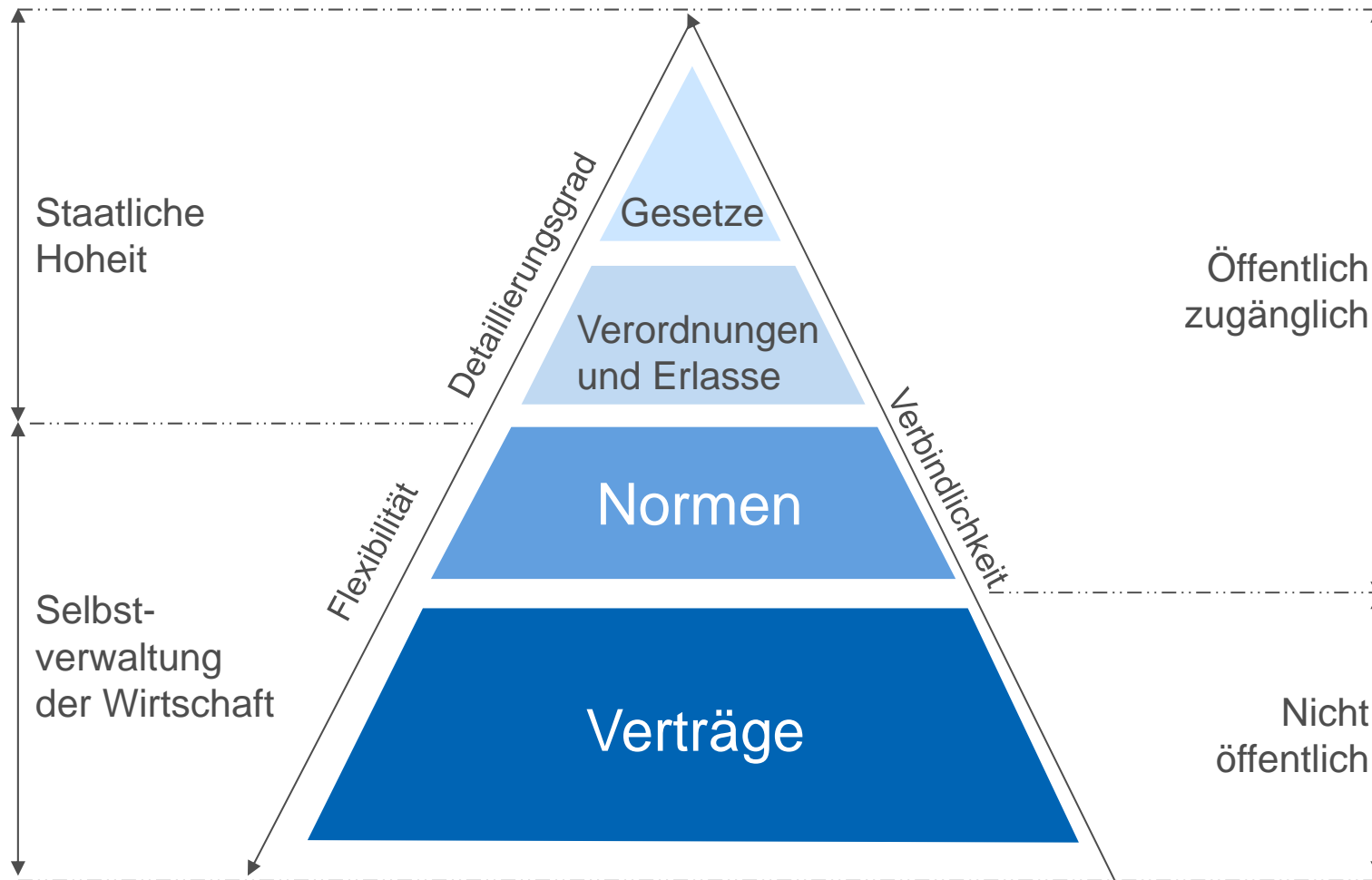
Normung

	Nationale Ebene Bsp. Deutschland	Regionale Ebene	International
Allgemein			
Elektrotechnik			
Telekommunikation			

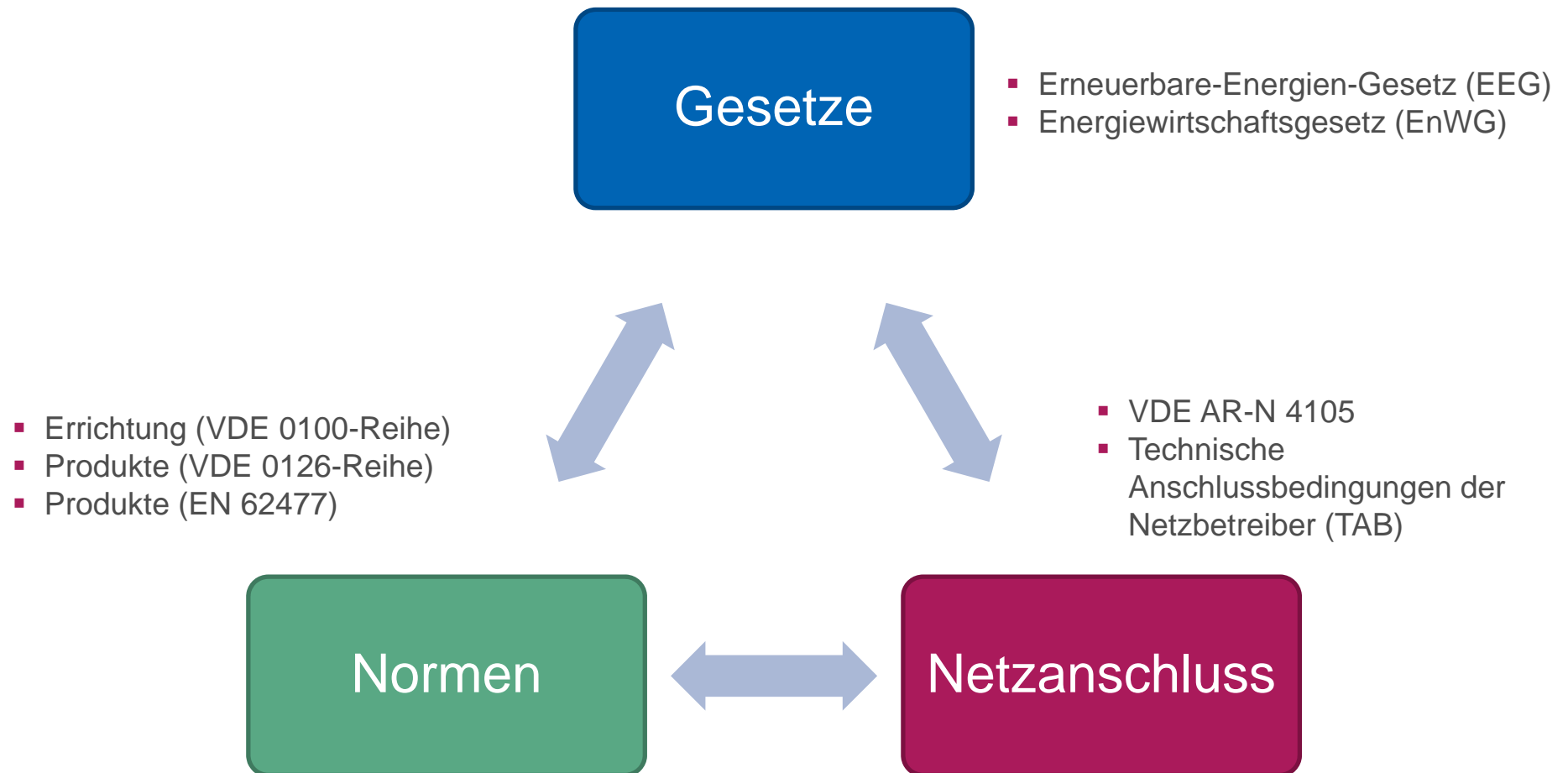
Normung



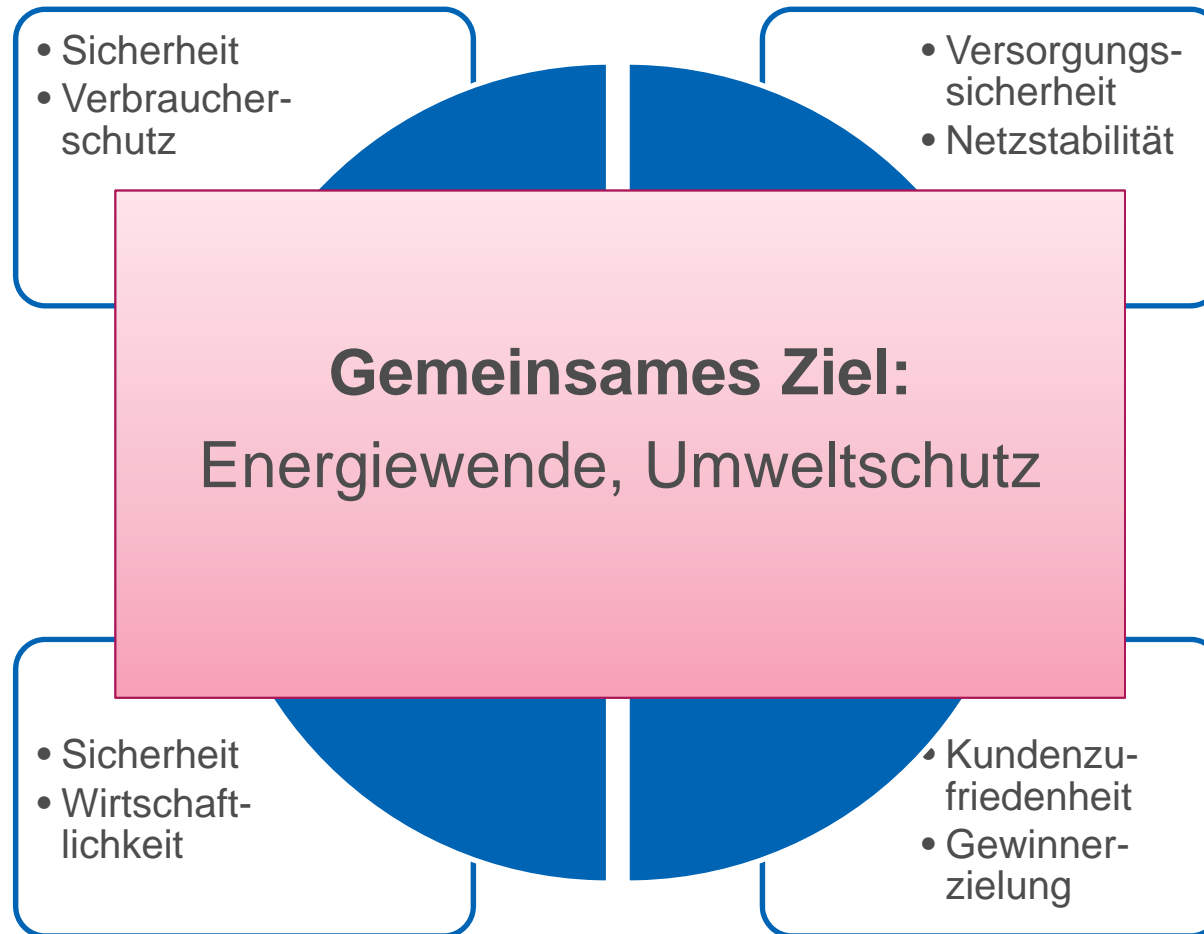
Normen in der Rechtsordnung



Photovoltaik und Einspeisung

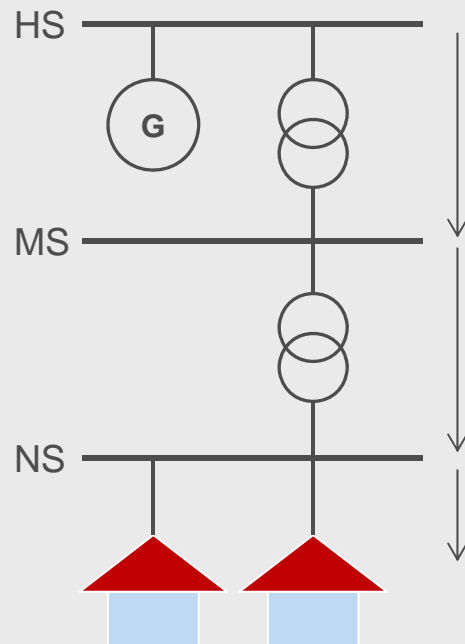


Stakeholder und deren Ziele

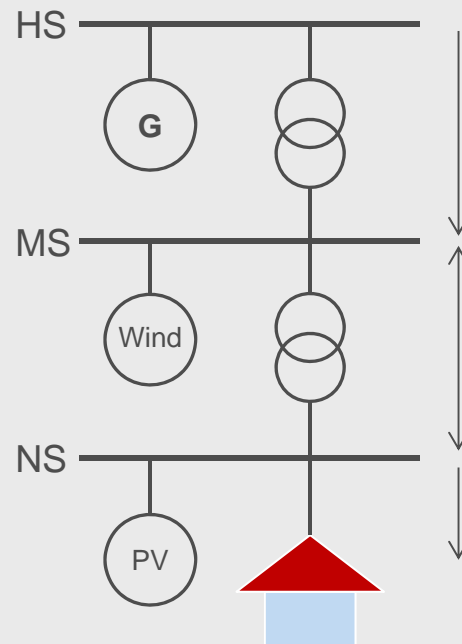


Historie und Wandel

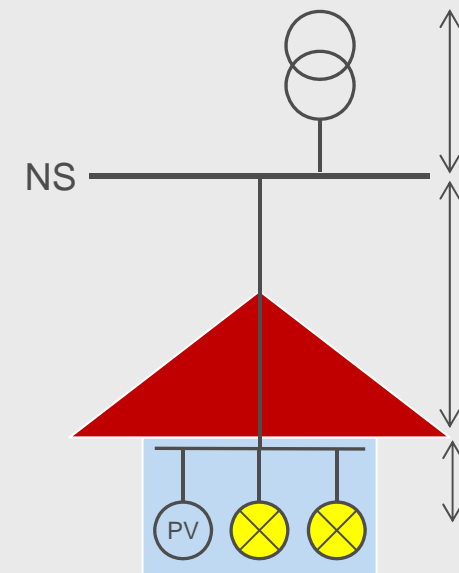
Bisheriges Stromnetz



1. Energiewende – Bidirektionale Verteilnetze



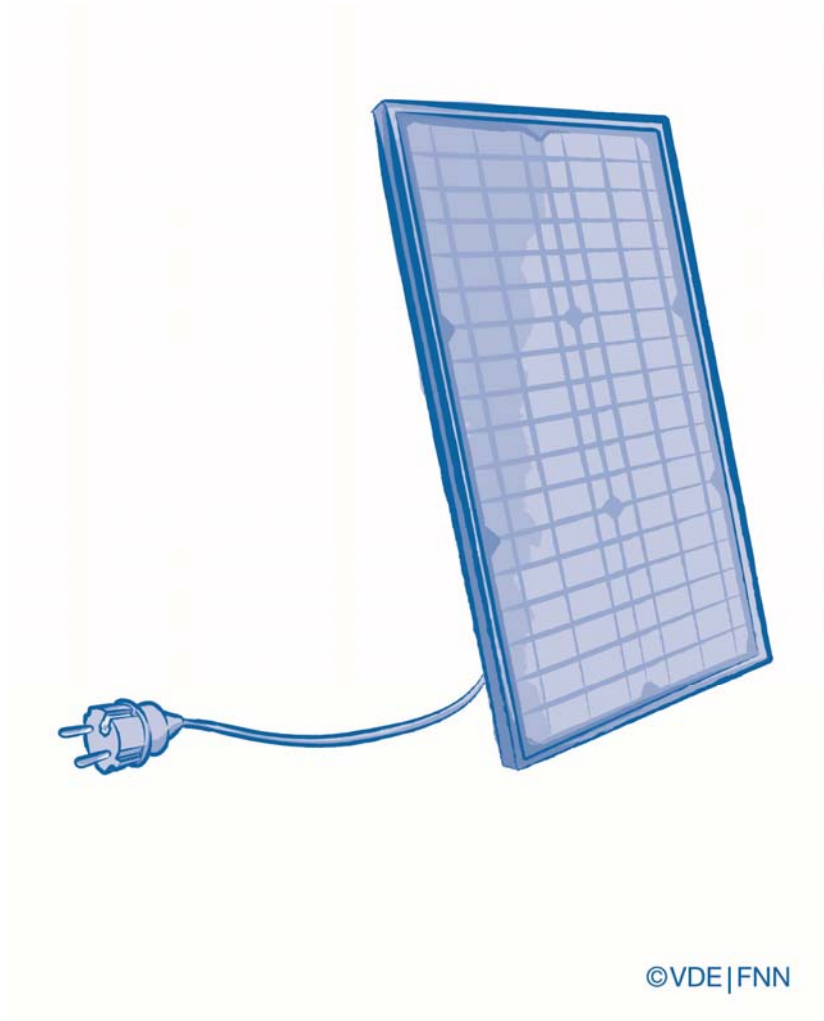
2. Energiewende Bidirektionale Hausnetze?



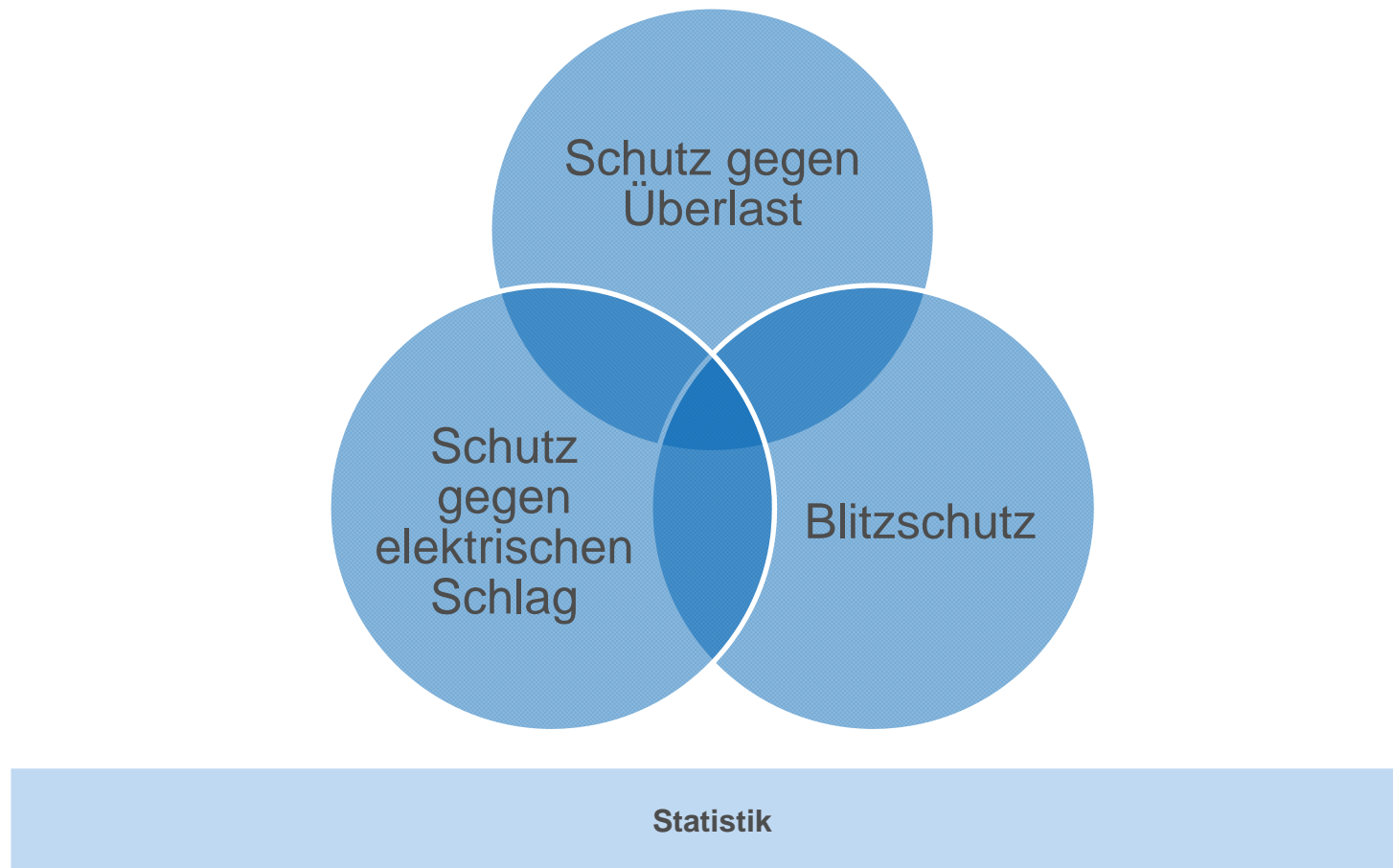
Passt das? Ist das richtig? Ist das sicher?



Ist das sicher?



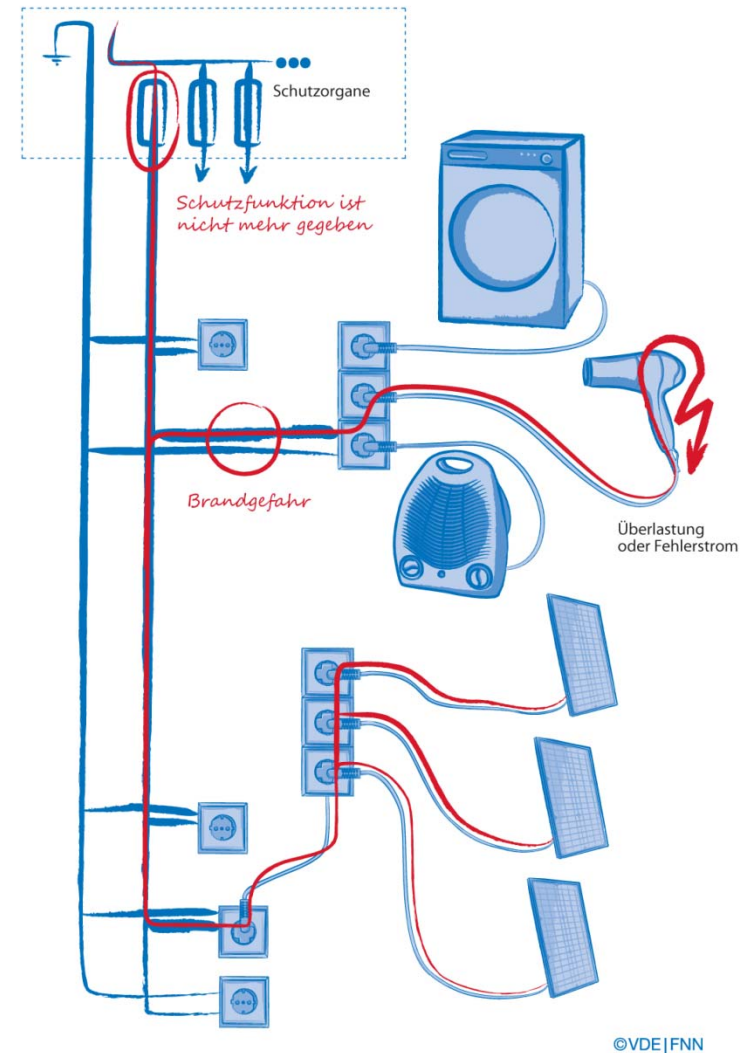
Risiken / Fragen



Überlast

- Endstromkreise sind typischerweise mit 16 A abgesichert.
- Weiteres Risiko veraltete Elektroinstallation
- Ein Brand im Mehrfamilienhaus gefährdet nicht nur den Verursacher!

- Lösungsvorschläge:
 - Einbau/Austausch geeigneter Leitungsschutzschalter (z.B. 10/13 A)
 - Eigener Einspeisestromkreis



Schutz gegen elektrischen Schlag

- Berührungsschutz am Stecker ist nicht gegeben
- Mehrere in Mehrfachsteckdose (Fehlendes Netz wird erkannt?)

Fehlerstromschutzschalter (RCD)

- Einbau im Stecker?
- Einbau im Gerät?
 - Wird die Auslöseschwelle eingehalten?
 - Wird die Auslösezeit eingehalten?



Blitzschutz

- Blitzschutz ist für Gebäude ab 20m vorgeschrieben (Landesbauordnungen).
- PV-Anlagen müssen in einen vorhandenen Blitzschutz eingebunden werden oder den erforderlichen Abstand einhalten.
- Blitzschutz kann unwirksam werden, z.B. Überschlag.
- Lösung?



Ausblick



Aktivitäten in der Normung

- Entwurf zu „DIN VDE 0100-551-1 ... Anschluss von Stromerzeugungseinrichtungen ...“ ist im September erschienen
- Vornorm „DIN VDE V 0628-1 Energiesteckvorrichtung für die Einspeisung in separate Stromkreise“ ist kurz vor Fertigstellung
- Arbeiten an einer Produktnorm wurden angestoßen

Ziele

- Sicherheit
- Verbraucherschutz

Lösungen?

- Vielzahl von Experten arbeiten und diskutieren über Lösungen
- Weitere Tests, Prüfungen und Untersuchung der Auswirkungen sind nötig

- Kleine, steckbare PV-Anlagen sind eine gute Idee
- Fragen zu einer einfacheren und sicheren Anbindung sind aktuell jedoch noch ungeklärt



SAVE THE DATE

DKE-Workshop "Steckerfertige Erzeugungseinrichtungen Mini-PV/Plug-in PV"

Wie bereits mit VDE Pressemitteilung 63/2016 angekündigt, s. beigefugte Anlage, lädt die DKE Experten aus Industrie, Energiewirtschaft, Verbraucherschutz und Handwerk zu einem Workshop nach Frankfurt am Main ein.

Ziel dieser Veranstaltung ist es, die Anforderungen zu identifizieren, unter denen steckerfertige Erzeugungseinrichtungen sicher betrieben werden können, um somit den Normungsprozess zu dieser Thematik weiter zu beschleunigen sowie gemeinsam konkrete Schritte zur Erarbeitung einer noch fehlenden Produktnorm zu vereinbaren.

Motivation

Steckerfertige Photovoltaik (PV)-Anlagen, auch bekannt als „Balkon-PV“ oder „Mini-PV“, erfreuen sich wachsender Beliebtheit und ermöglichen auch Mietern, den selbst erzeugten Strom direkt zu nutzen.

Hierbei sind jedoch noch nicht alle Sicherheitsfragen zu den Themen Überlast, Schutz gegen elektrischen Schlag bei Einspeisung über Verbraucherstromkreise und Blitzschutz hinreichend geklärt.

Bitte notieren Sie sich deshalb den folgenden Termin, kommen Sie nach Frankfurt a. M. und beteiligen Sie sich aktiv an der Diskussion!

Der Workshop findet statt

am 21. November 2016
von 10:00 Uhr bis 16:00 Uhr
Landessportbund Hessen e. V.,
Otto-Fleck-Straße 4,
60528 Frankfurt am Main

Nähere Informationen zum Programm folgen in den nächsten Wochen. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Gerne können Sie sich ab sofort anmelden unter: andrea.nattrodt@vde.com.

- **Intelligente Lösungen sind gesucht!**
- **Nehmen Sie teil und bringen Sie Ihre Ideen ein!**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

DKE – Die Kraft der Normung

Ihr Ansprechpartner:

Dominik Nied
Fachbereich 3

Phone: +49 69 6308 466
dominik.nied@vde.com