

Baurecht und E-Mobilität

Was meint der Gesetzgeber?



Dipl.-Ing. Andreas Dahlitz

Prüfingenieur für Brandschutz

hhpberlin

24.06.2022

Inhalt



- 1 Schutzzielvorgabe
- 2 Stand
- 3 derzeitiges Fazit

The image shows a cityscape with a mix of modern skyscrapers and older, lower-rise buildings. In the foreground, there is a dense residential area with many small houses. A large red hexagon is overlaid on the left side, containing the text 'Schutzziel -vorgabe Garage' in white. To the right of the red hexagon is a white hexagon containing the number '1'. The background features several tall buildings, including the Petronas Towers in Kuala Lumpur.

Schutzziel -vorgabe Garage

1

E-Mobilität in Garagen



Bauordnungsrechtliche Schutzziele

- nach /BauO Bln/ bzw. nach /MBO/ gelten die klassischen Schutzziele
- status quo:
 - es gilt die heutige M-GarVO mit Stand 2008
 - Entwurf der neuen M-GarVO (Stand 2020) → noch keine Veröffentlichung auf IS-Argebau.de
 - es ist nicht ausgeschlossen, dass das neue Muster spezifizierte Anforderungen enthalten wird



Baurecht

2

Baurecht gibt keine Vorgaben – derze



- freie Einfahrt für E-Autos, egal ob vollelektrisch, H₂ oder Hybride
- Parken ist gleichfalls ungerregelt
- Einbau von Ladestationen ist nach § 61 /BauO Bln/ bzw. nach /MBO/ verfahrensfrei

§ 61

Verfahrensfreie Bauvorhaben, Beseitigung von Anlagen

(1) Verfahrensfrei sind

2. Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung, ausgenommen freistehende Abgasanlagen mit einer Höhe von mehr als 10 Meter;

Baurecht gibt keine Vorgaben – derze



- das heißt, bei ordnungsgemäßem Einbau der Ladeinfrastruktur, wird keine Besonderheit bzw. keine erhöhtes Brandrisiko gesehen
- diese Tatsache ist Grundlage für die Prüfung zum Brandschutz
- Forderungen darüber hinaus nur schutzzielorientiert z.B. bei Sonderbauten oder bei Kompensationen in Verbindung mit Abweichungen und Erleichterungen

Dennoch – es gibt Unsicherheiten -



- Bauherrn, Betreiber reagieren häufig unsicher und lassen sich beraten und haben in einigen Fällen besondere Anforderungen, die über das Baurecht hinausgehen → wollen ihr Gebäude schützen
- Brandschutzdienststellen fordern gleichfalls Zusatzmaßnahmen
 - sie denken über Unterdeckenschutz/Bauteilschutz nach
 - Branderkennungsmaßnahmen
 - verlangen nach spezifischen Empfehlungen/Maßnahmen

Was wollen wir tun? Was können wir tun?



ICS 91.120.01; 13.220.01		VDI-RICHTLINIEN	Januar 2002 January 2002
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE	Brandschutz in der Gebäudetechnik Gesetze, Verordnungen, Technische Regeln	VDI 3819 Blatt 1 / Part 1	
	Fire protection in Building Services Acts, ordinances, technical rules		Ausg. deutsch/englisch Issue German/English

ICS 91.120.01; 13.220.01		VDI-RICHTLINIEN	Januar 2004 January 2004
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE	Brandschutz in der Gebäudetechnik Funktionen und Wechselwirkungen	VDI 3819 Blatt 2 / Part 2	
	Fire protection in Building Services Functions and correlations		Ausg. deutsch/englisch Issue German/English

VDI 3819 Blatt 3 - Überprüft und bestätigt

Brandschutz in der Gebäudetechnik - Brandschutzplanung und -einweisung - Pflichten, Inhalt und Dokumentation

VDI 3819 Blatt 4 - Entwurf

Brandschutz für Gebäude - Anforderungen an Brandschutzpläne

VDI-EE 3819-5 Expertenempfehlungen



Grundlagen:

- ALBERO-Forschungsprojekt „Sicherheit auf Fährschiffen“
- SUVEREN „Einsatz von Feuerlöschanlagen“
- Feuerwehren der deutschen Städte z. B. Bln, FaM
- Feuerweherschulen: z. B. Bbg, Hessen, Bayern
- DGUV (2020) „Hinweise für die Brandbekämpfung“
- aktuelle /M-GarVO_2008/
- neue /M-GarStVO_2020/ (noch nicht auf IS_Argebau veröffentlicht)



Anlagentechnische Maßnahmen

Signaltransfer Fahrzeug zu Bauwerk

- Idee aus ALBERO: Die Daten der Fahrzeuge sollten den Fährbetreibern übertragen werden, in Analogie dazu auch den Datennetzwerken der Gebäude (bzw. Garagenbetreiber)
- aus diesen Daten (z.B. Temperaturen von Batteriemodulen, die im BMS des Fahrzeuges ständig abgegriffen werden) könnten Gefahrenlagen frühzeitig abgeleitet werden
- konstruktiver Vorschlag: derzeit mindestens eine funktionierende Telekommunikation sicherstellen, damit eCall (europaweit standardisiertes Gefahrenmeldesystem) auch im tiefsten Untergeschoss von Tiefgaragen

funktioniert



Vorbeugende organisatorische Maßnahmen

- Setzen von Parkregeln
- z. B. für unterirdische Garagen
 - Ladestationen nicht tiefer als 1. UG
- z. B. für automatische Garagen
 - E-Autos werden nur



Abwehrende Maßnahmen

Notabschaltung der Ladeinfrastruktur

- Notabschaltung → alle Ladepunkte im Gebäude sind nach Abschaltung spannungsfrei
- an einer zentralen Stelle (z. B. Raum der NSHV oder FAP) für die Feuerwehr aber auch für betrieblich Verantwortliche und Unterwiesene (im Hinblick auf andere Gefährdungslagen, wie z. B. Starkregenereignisse)
- Darstellung der Notabschaltung im Feuerwehrplan, sofern dieser im Baugenehmigungsverfahren gefordert war oder ist



Löschhilfemaßnahmen

- Trend wie in /M-GarStVO_2020/ bei Garagentiefen unter -4 m und –höhen > 15 m → Forderung nach trockenen Steigleitungen in den notwendigen Treppenträumen



FAZIT
- derzeit -



Fazit - aus meiner Sicht



- das Baurecht kann mit den zu vereinbarenden Maßnahmen nur schadensbegrenzend wirken
 - die Gefahr der Entstehung eines E-Fahrzeugbrandes muss an der Quelle gefasst werden, z.B.:
 - Temperaturgrenzüberwachung auf Modulebene und permanenter Datenaustausch mit standardisierten Schnittstellen
- und
- aktive Abtrennung oder punktuelle Löschung oder Kühlung auf Modulebene im E-Fahrzeug
 - Ziel: eigensicheres System



Ende