



Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern

Leitfaden zu Rechtsrahmen, Planung, Errichtung und Betrieb

KEA-BW
DIE LANDESENERGIEAGENTUR



NACHHALTIGE
Mobilität

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Rechtliche Rahmenbedingungen	6
2.1	Mietwohnungen	6
2.2	Wohnungseigentümergeinschaften	7
2.3	Gebäudeeigentum	8
3	Planung und Betrieb	11
3.1	Bedarfsermittlung	12
3.2	Ladekonzepte	12
3.3	Mögliche Betriebsmodelle	15
3.4	Kosten von Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern	17
4	Technische Grundlagen	19
4.1	Welche Ladeleistung brauche ich?	19
4.2	Muss ich auf den Netzanschluss achten?	20
4.3	Lastmanagementsysteme	21
5	Quellen	23
6.	Abbildungsverzeichnis	24
7.	Tabellenverzeichnis	25

1 Einführung

Elektromobilität ist ein zentraler Baustein der Verkehrswende und trägt wesentlich zur Reduktion der Verkehrsemissionen bei. So muss bis 2030 jedes zweite Auto in Baden-Württemberg klimaneutral fahren, um die Verkehrswendeziele des Landes Baden-Württembergs zu erreichen. Voraussetzung für den starken Anstieg an Elektroautos ist dabei insbesondere der flächendeckende Ausbau der Ladeinfrastruktur.

Die Anwendungsfälle für Ladeinfrastruktur können in die Kategorien „öffentlich“ und „nicht öffentlich“ unterteilt werden (siehe Abbildung 1).

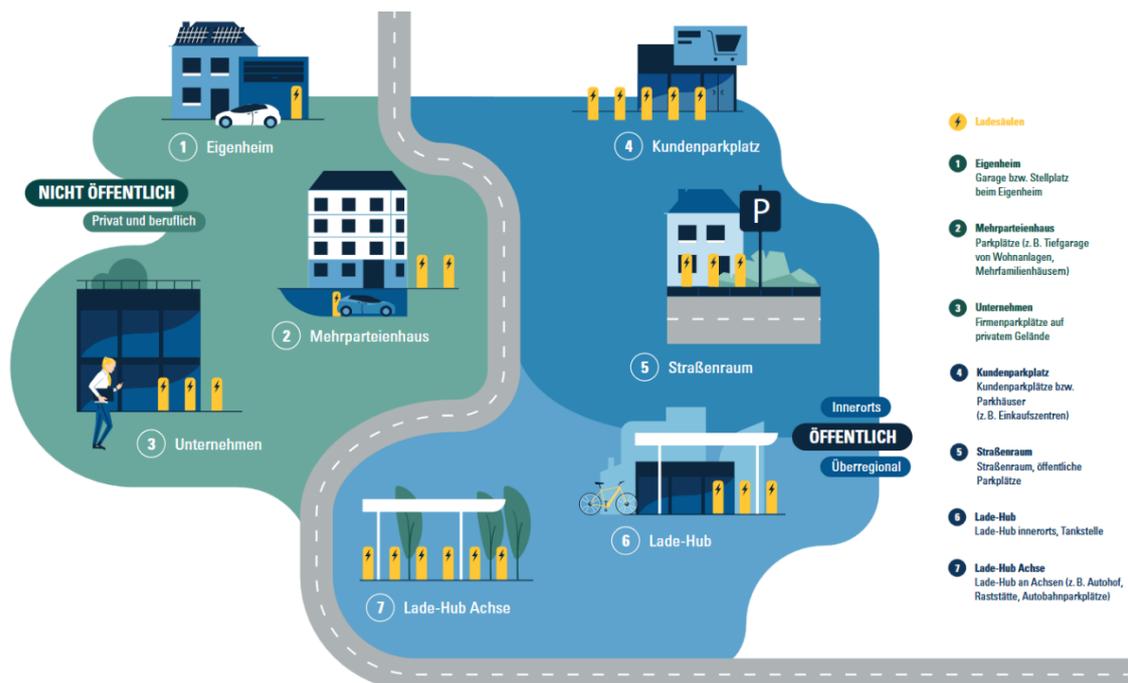


Abbildung 1: Unterschiedliche Anwendungsfälle zum Laden von Elektrofahrzeugen

Quelle: Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2024a), Ladeinfrastruktur nach 2025/2030

Im nicht-öffentlichen Bereich findet das Laden an Orten statt, an denen Fahrzeuge über längere Zeit stehen, beispielsweise am Wohnort (Anwendungsfall 1, 2) oder am Arbeitsplatz (Anwendungsfall 3). Daher wird hier hauptsächlich kostengünstige Normalladeinfrastruktur mit Wechselstrom (AC) und 11 kW Leistung eingesetzt.

Öffentliche Ladepunkte werden hingegen dort benötigt, wo Fahrzeuge eher kürzer stehen und eine hohe Fluktuation herrscht. Dies gilt insbesondere für Kundenparkplätze vor Geschäften (Anwendungsfall 4) oder für Lade-Hubs an Tankstellen und Verkehrsknotenpunkten (Anwendungsfall 6, 7), wo Schnellladen mit bis zu 400 kW sinnvoll ist.

Im öffentlichen Straßenraum (Anwendungsfall 5) stehen Fahrzeuge hingegen oft mehrere Stunden, beispielsweise während der Arbeitszeit oder über Nacht. Deshalb werden hier überwiegend Normalladestationen errichtet.¹

Während öffentliche Ladeinfrastruktur eine wichtige Rolle spielt, wird ein Großteil der Ladevorgänge im Alltag zu Hause oder auf der Arbeit durchgeführt. In einer Untersuchung aus dem Jahr 2023 gaben über 80 Prozent der Befragten an, zu Hause laden zu können und die

¹ Elektromobilität NRW 2023

Ladeinfrastruktur dort am meisten zu nutzen.² Zudem zeigt eine Analyse des Stromanbieters Lichtblick, dass Laden unterwegs deutlich teurer ist als das Laden zu Hause.³ Darüber hinaus analysiert eine Studie der Deutschen Energie-Agentur (dena), dass das Potenzial für Laden zu Hause groß ist: 75 Prozent aller Pkw aus Privathaushalten werden auf privaten Stellplätzen geparkt.⁴

Auch in Baden-Württemberg werden Fahrzeuge zu 76 Prozent in Garagen, Carports oder auf Stellplätzen auf Privatgrundstücken geparkt. Nur 7 Prozent stehen in Parkhäusern oder Tiefgaragen und 16 Prozent im öffentlichen Straßenraum (siehe Abbildung 2).

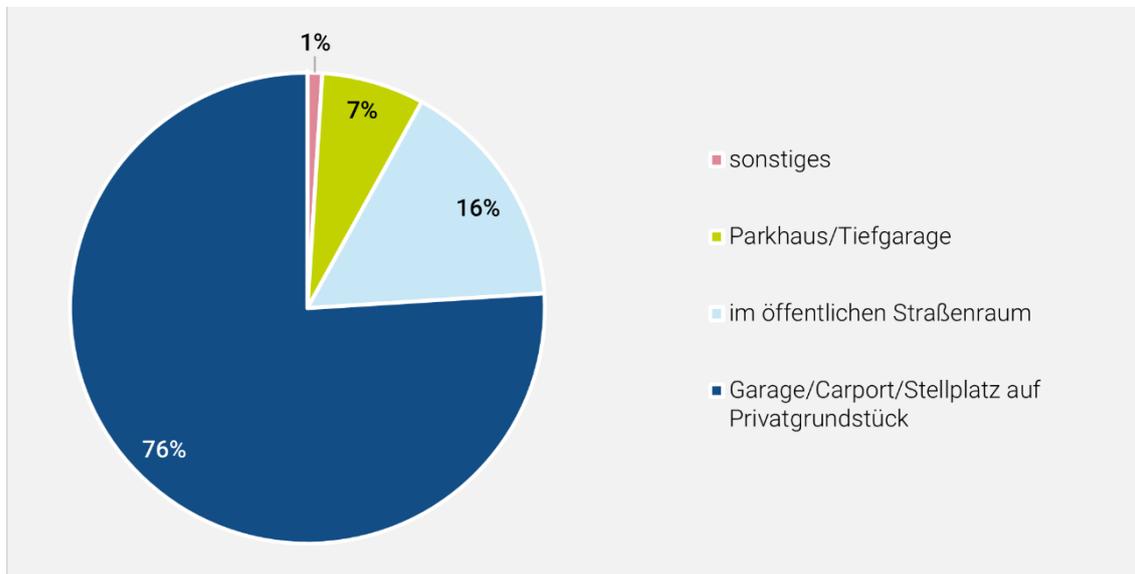


Abbildung 2: Pkw-Stellplätze in Baden-Württemberg

Quelle: eigene Darstellung auf Basis von Daten aus "Mobilität in Tabellen" (2017)

Für den Hochlauf der Elektromobilität bietet das Laden auf Privatgrundstücken demnach ein großes Potenzial. In Baden-Württemberg werden im Mittel rund 51 Prozent aller Wohnungen in Wohngebäuden von den Eigentümerinnen bzw. Eigentümern selbst bewohnt. 44 Prozent sind dagegen vermietet.⁵ Bei Ein- und Zweifamilienhäusern liegt der Selbstnutzungsanteil bei 73 Prozent, während 22 Prozent vermietet sind. In Mehrparteienhäusern dreht sich das Verhältnis um: 66 Prozent der Wohnungen sind vermietet, nur 29 Prozent werden von Eigentümerinnen bzw. Eigentümern selbst bewohnt (siehe Abbildung 3).

² Anderson et al. (2023)

³ Lichtblick (2024)

⁴ Dena (2020)

⁵ Gebäudereport (2022)

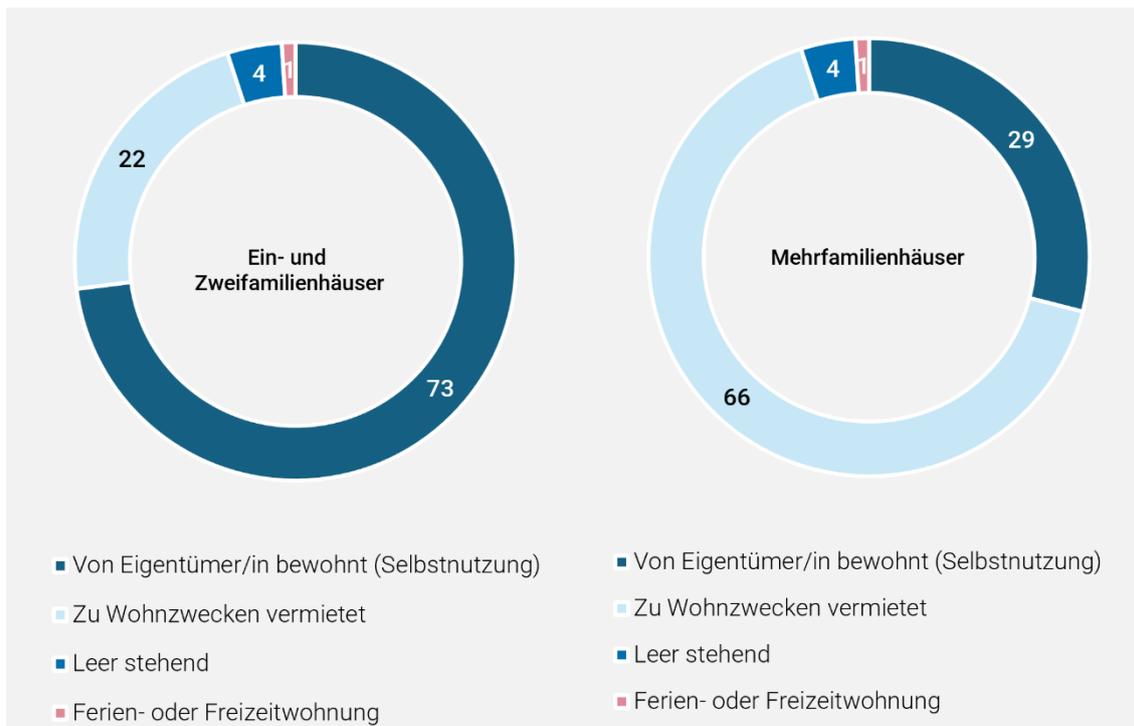


Abbildung 3: Nutzung von Wohnungen in Wohngebäuden in Baden-Württemberg

Quelle: eigene Darstellung auf Basis des Gebäudereports 2022

Es wird deutlich, dass mit insgesamt 44 Prozent viele Personen zur Miete wohnen. Für Personen, die in Eigentum wohnen, ist der Aufbau von Ladeinfrastruktur im Verhältnis einfacher durchzuführen und liegt komplett in der Hand der Eigentümer und Eigentümerinnen. Für den Aufbau der Ladeinfrastruktur in Privateigentum gibt es bereits verschiedene Leitfäden (siehe Infobox „zum Vertiefen“). In Mietverhältnissen stellt sich jedoch die Frage, wie Vermietende Ladeinfrastruktur aufbauen können und welche Ansprüche Mietende gegenüber ihren Vermietenden haben. Darüber hinaus wohnt ein Teil der Eigentümer und Eigentümerinnen in Wohnungseigentümergeinschaften mit anderen Parteien zusammen. Vor diesem Hintergrund bietet dieser Leitfaden für den Aufbau privater Ladeinfrastruktur in Mietverhältnissen und Wohnungseigentümergeinschaften Orientierung, um die Umsetzung vor Ort zu erleichtern und die Verkehrswende weiter voranzutreiben. Damit kann zum einen Mieterinnen und Mietern die Teilhabe an der Antriebswende ermöglicht werden. Zum anderen bietet sich die Chance, Wohnungseigentum zukunftsgerecht und wertsteigernd auszustatten.

Der Aufbau privater Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern wirft eine Vielzahl an rechtlichen, planerischen, technischen und wirtschaftlichen Fragen auf. Dieser Leitfaden gibt einen strukturierten Überblick über die wesentlichen Aspekte: Kapitel 2 stellt die rechtlichen Rahmenbedingungen für Mietverhältnisse, Wohnungseigentümergeinschaften und Gebäudeeigentümer und Gebäudeeigentümerinnen dar. Kapitel 3 widmet sich der praktischen Umsetzung – von der Bedarfsermittlung über Ladekonzepte bis hin zu möglichen Betriebsmodellen. Im abschließenden Kapitel 4 werden zentrale technische Grundlagen erläutert, um die fachliche Einordnung und Bewertung von Ladeinfrastrukturmaßnahmen zu erleichtern.

Zum Vertiefen:

Für Eigentümer und Eigentümerinnen, die im privaten Umfeld eine Wallbox installieren möchten, bieten der **ADAC** und die **Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur** hilfreiche Informationen:

Der [ADAC-Leitfaden](#) erklärt Schritt für Schritt, worauf bei der Planung und Umsetzung zu achten ist – inklusive technischer Hinweise und rechtlicher Grundlagen. Ergänzend liefert der Leitfaden [„Einfach laden an Wohngebäuden“](#) der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur praxisnahe Empfehlungen und Beispiele.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Für den Aufbau von privater Ladeinfrastruktur in und an Mehrparteienhäusern bestehen verschiedene rechtliche Grundlagen. Für Mietverhältnisse enthält das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) relevante Vorgaben. Das Wohnungseigentumsgesetz (WEG) regelt Rechte und Pflichten von Wohnungseigentümern innerhalb von Eigentümergemeinschaften. Beide Gesetze sind durch das Wohnungseigentumsmodernisierungsgesetz (WEMoG) im Jahr 2020 insbesondere hinsichtlich des Anspruchs auf Zustimmung zu baulichen Veränderungen zum Aufbau privater Ladeinfrastruktur angepasst worden. Weiterhin enthält das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) Vorgaben für Eigentümer von Wohngebäuden.

2.1 Mietwohnungen

§ 554 Abs. 1 BGB legt fest, dass **Mieter und Mieterinnen** von ihrem Vermieter oder ihrer Vermieterin **die Erlaubnis verlangen können**, bauliche Veränderungen der Mietsache auf eigene Kosten vorzunehmen, die dem **Laden elektrisch betriebener Fahrzeuge** dienen. Hiervon zum Nachteil der Mieter und Mieterinnen abweichende Vereinbarungen im Mietvertrag sind unwirksam (vgl. § 554 Abs. 2 BGB).



Gerichtlich wurde bereits bestätigt, dass der Mieteranspruch auch bei Bedenken des Vermieters hinsichtlich der technischen Leistungsfähigkeit weiterhin bestehen bleibt. Der Umstand, dass aufgrund begrenzter Leistungskapazität zukünftig nicht alle Mieter über den Vermieter mit einer E-Ladestation versorgt werden können, steht dem Anspruch auf Duldung nicht entgegen. Der Anspruch des Mieters umfasst auch das Recht, den geeigneten Handwerker selbst auszuwählen und die konkrete Ausgestaltung des Anschlusses zu bestimmen (LG München I, Endurteil v. 23.06.2022 – 31 S 12015/21).

Dieser Anspruch der Mieterinnen und Mieter auf Zustimmung des Vermieters oder der Vermieterin besteht nur dann nicht, wenn die bauliche Veränderung unter Würdigung der Interessen des Vermieters oder der Vermieterin auch unter Berücksichtigung der Interessen der Mieterinnen und Mieter nicht zumutbar ist. Im Regelfall müssen Vermietende den Einbau einer privaten Ladestation also gestatten. Lediglich

wenn z. B. die Bausubstanz eines denkmalgeschützten Gebäudes massiv beeinträchtigt würde oder die Sicherheit gefährdet wäre, könnten Vermieter oder Vermieterin die Errichtung ablehnen.

Grundsätzlich tragen Mieter und Mieterinnen die Kosten für Installation und Betrieb (Stromkosten) der Ladeinfrastruktur selbst. Gegebenenfalls sind Mieterinnen und Mieter auf Verlangen des Vermieters oder der Vermieterin zu einer Sicherheitsleistung verpflichtet (z. B. Kautions), um mögliche Rückbaukosten bei Auszug abzudecken (§ 554 Abs. 1 Satz 3 BGB). Zum Ende des Mietverhältnisses sind Mieter und Mieterinnen zum Rückbau verpflichtet, sofern sie sich nicht mit einem Nachmieter oder einer Nachmieterin vertraglich über eine Übernahme der installierten Gerätschaften einigen und Vermieter oder Vermieterin dem zustimmen.

Zum Vertiefen:

Der ADAC hat für Mieter und Mieterinnen einer Wohnung ein [Musterschreiben formuliert](#), das bei der Errichtung einer Ladestation an einem Stellplatz unterstützen soll (Antrag auf Errichtung einer Ladeeinrichtung nach § 554 BGB). Mehr Informationen dazu gibt es auch in dem Leitfaden [„Einfach laden an Wohngebäuden“](#) der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur.

Um Skalierungseffekte bestmöglich zu nutzen und zukunftsfähige Lösungen umzusetzen, empfiehlt sich in Mietverhältnissen grundsätzlich eine einheitliche Lösung für alle Mietparteien gegenüber einer Einzellösung. So könnte über die Vermietenden eine einheitliche Ladelösung zur Verfügung gestellt und die Kosten hierfür gleichmäßig über eine sog. Modernisierungsvereinbarung gem. § 555f BGB auf die Mietenden umgelegt werden. Im Kapitel 3.1. und 3.2 werden entsprechend die hierfür empfehlenswerte Bedarfsermittlung sowie Ladekonzepte und mögliche Betriebsmodelle thematisiert.

2.2 Wohnungseigentümergeinschaften

Gemäß § 20 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 WEG kann **jeder Wohnungseigentümer und jede Wohnungseigentümerin** von der Eigentümergeinschaft angemessene bauliche Veränderungen verlangen, die dem **Laden elektrisch betriebener Fahrzeuge dienen**. Wäre vor dem Inkrafttreten des Wohnungseigentumsmodernisierungsgesetzes noch ein einstimmiger Beschluss der Eigentümerversammlung für die Installation von Ladeinfrastruktur bspw. in der Tiefgarage notwendig gewesen, so muss die Eigentümergeinschaft einer solchen baulichen Veränderung inzwischen zustimmen und kann diese nicht grundlos ablehnen. Die Durchführung ist gemäß § 20 Abs. 2 S. 2 WEG im Rahmen ordnungsgemäßer Verwaltung zu beschließen. Über die konkreten Details der Ausführung (z. B. Art der Ladestation, Skalierbarkeit, Lastmanagementsystem etc.) entscheidet also die Eigentümergeinschaft in einem Beschluss mit einfacher Mehrheit, vgl. § 25 Abs. 1 WEG. Unterbleibt eine notwendige Beschlussfassung der Eigentümerversammlung über den Antrag eines Wohnungseigentümers auf Errichtung von Ladeinfrastruktur, so hat dieser nach § 44 Abs. 1 S. 2 WEG die Möglichkeit, den Beschluss im Wege einer sog. Beschlussersatzklage gerichtlich zu erwirken.

Die Kosten für die Errichtung und den Betrieb der Leitungs- und Ladeinfrastruktur hat grundsätzlich der antragstellende Wohnungseigentümer oder die Wohnungseigentümerin zu tragen, vgl. § 21 Abs. 1 S. 1 WEG. Im Gegenzug steht diesem dann jedoch auch ein exklusives Nutzungsrecht zu (vgl. § 21 Abs. 1 S. 2 WEG). Sofern zu einem späteren Zeitpunkt weitere Wohnungseigentümer oder Wohnungseigentümerinnen von der bereits geschaffenen Infrastruktur profitieren wollen, weil sie bspw. ebenfalls eine private Wallbox installieren wollen, so müssen sich diese an den bereits erfolgten Investitionskosten beteiligen (vgl. § 21 Abs. 4 WEG). Allein schon deshalb ist es für Wohnungseigentümer und Wohnungseigentümerinnen, die erstmalig die Investitionen für die notwendige Infrastruktur tragen, ratsam, die Kosten detailliert zu dokumentieren, um mögliche weitere interessierte Nutzende innerhalb der Wohnungseigentümergeinschaft entsprechend an diesen beteiligen zu können.

Das WEG sieht in § 21 Abs. 2 zwei Ausnahmen von der alleinigen Kostenübernahme durch den Antragstellenden vor. Sofern entweder 1.) mit mehr als zwei Dritteln der abgegebenen Stimmen und der Hälfte aller Miteigentumsanteile eine bauliche Veränderung beschlossen wurde (es sei denn, die bauliche Veränderung ist mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden) oder 2.) sich die Kosten der baulichen Veränderung innerhalb eines angemessenen Zeitraums amortisieren, haben alle Wohnungseigentümer die Kosten nach dem Verhältnis ihrer Miteigentumsanteile zu tragen und dürfen entsprechend auch die Ladeinfrastruktur nutzen.

Auch wenn aufgrund der geltenden Rechtslage grundsätzlich individuelle Vorhaben von einzelnen Wohnungseigentümern möglich sind, empfiehlt es sich innerhalb von Wohnungseigentümergeinschaften auch nach gemeinschaftlichen Lösungen für den Aufbau von Ladeinfrastruktur zu suchen, um Doppelstrukturen und unnötige Kosten in der Zukunft zu vermeiden. Kapitel 3 enthält weitergehende Informationen zu ganzheitlicher Planung und Betrieb.

2.3 Gebäudeeigentum

Für Gebäudeeigentümer und Gebäudeeigentümerinnen ist hinsichtlich des Aufbaus von privater Ladeinfrastruktur insbesondere das Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) relevant. Dieses verpflichtet sie unter bestimmten Umständen zur Errichtung von Leitungs- und Ladefrastruktur. Europäische Grundlage für das GEIG ist die „Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden“ („Energy Performance of Buildings Directive“, kurz: „EPBD“). Diese wurde im Mai 2024 novelliert (Richtlinie EU 2024/1275). Diese neuen Regelungen müssen bis spätestens Ende Mai 2026 in nationales Recht umgesetzt werden. Insgesamt enthalten sie strengere Vorgaben auch für Eigentümer von Wohngebäuden.

Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz

Das „Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität“ („Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz“, kurz „GEIG“) ist bereits seit dem 25.03.2021 in Kraft. Es dient der Umsetzung von Artikel 8 Absatz 2 bis 6 der Richtlinie (EU) 2018/844 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz („Energy Performance of Buildings Directive“, kurz „EPBD“).

Gegenstand des GEIG sind Vorgaben hinsichtlich der Ausstattung von Gebäuden mit vorbereiteter Leitungsinfrastruktur sowie der Errichtung von Ladepunkten. Adressaten des Gesetzes sind die Eigentümer und Eigentümerinnen der jeweiligen Gebäude. Das GEIG unterscheidet grundsätzlich nur zwei verschiedene Arten von Gebäuden: **Wohngebäude und Nichtwohngebäude**.

Entsprechend der Definition in § 2 Nr. 10 GEIG umfasst die „Leitungsinfrastruktur“ alle Leitungen, die für Elektro- und Datenleitungen in Gebäuden oder in deren Nähe erforderlich sind – vom Stellplatz über den Zählpunkt bis zu den Schutzelementen. Die Umsetzung kann nach § 4 S. 3 GEIG durch Leerrohre, Kabelschutzrohre, Bodeninstallationssysteme, Kabelpritschen oder vergleichbare Maßnahmen erfolgen. Dabei umfasst die erforderliche Leitungsinfrastruktur gemäß § 4 S. 4 GEIG mindestens auch den erforderlichen Raum für den Zählerplatz, den Einbau intelligenter Messsysteme für ein Lademanagement und die erforderlichen Schutzelemente.

Gemäß § 2 Nr. 8 GEIG bezeichnet „Ladeinfrastruktur“ lediglich alle elektrotechnischen Verbindungen sowie Mess-, Steuer- und Schutzeinrichtungen, die für die Installation, den Betrieb und die Steuerung von Ladepunkten für Elektromobilität erforderlich sind – ohne den Ladepunkt selbst. Eine weitere grundlegende Definition des GEIG betrifft die „an das Gebäude **angrenzenden Stellplätze**“. Nur wenn eine gewisse Mindestanzahl an Stellplätzen vorhanden ist (innerhalb oder an das Gebäude angrenzend), greifen die Pflichten des GEIG. An das Gebäude angrenzende Stellplätze liegen gemäß § 3 GEIG vor, wenn der Parkplatz, auf dem sich die Stellplätze befinden

1. denselben Eigentümer wie das Gebäude hat,
2. überwiegend von den Bewohnern oder Nutzern des Gebäudes genutzt wird und
3. eine unmittelbare physische oder technische Verbindung zum Gebäude oder zu einem Gebäudeteil aufweist.

Alle drei vorgenannten Voraussetzungen müssen kumulativ vorliegen, damit es sich um angrenzende Stellplätze im Sinne des GEIG handelt und die nachfolgend skizzierten Anforderungen gelten.

Die Pflichten des GEIG für Wohngebäude sind an verschiedene Tatbestände geknüpft. Gemäß § 6 GEIG hat der Errichter eines **neuen Wohngebäudes**, das über mehr als fünf Stellplätze verfügt,

dafür zu sorgen, dass jeder Stellplatz mit der Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität ausgestattet wird.

Bei **größeren Renovierungen** von bestehenden Wohngebäuden mit mehr als zehn Stellplätzen innerhalb oder an das Gebäude angrenzend sieht § 8 GEIG vor, dass durch den Eigentümer ebenfalls jeder Stellplatz mit Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität ausgestattet wird. Voraussetzung für diese Pflicht ist jedoch, dass die Renovierung den Parkplatz oder die elektrische Infrastruktur des Gebäudes (bei Stellplätzen im Gebäude, vgl. § 8 Abs. 1 GEIG) bzw. die elektrische Infrastruktur des Parkplatzes (bei an das Gebäude angrenzenden Stellplätzen, vgl. § 8 Abs. 2 GEIG) umfasst. In § 14 Abs. 1 sieht das GEIG eine **Ausnahme** von den vorgenannten Pflichten vor, wenn im Rahmen einer größeren Renovierung an einem bestehenden Gebäude die Kosten für die Lade- und Leitungsinfrastruktur sieben Prozent der Gesamtkosten der Renovierung übersteigen.

Für Bauherren und Bauherrinnen oder Eigentümer und Eigentümerinnen, deren Gebäude in einem räumlichen Zusammenhang stehen, sieht § 12 GEIG die Möglichkeit einer **Quartierslösung** vor. Diese ermöglicht eine gemeinsame Ausstattung von Stellplätzen mit Leitungsinfrastruktur oder Ladepunkten, um die vorgenannten Anforderungen der §§ 6 bis 10 GEIG zu erfüllen. Hierfür ist eine

entsprechende schriftliche Vereinbarung zwischen den betroffenen Parteien zu schließen, die der zuständigen Behörde zu Kontrollzwecke auf Verlangen vorzulegen ist. Eine solche Quartierslösung kann ebenfalls von einem Eigentümer mehrere Gebäude in einem räumlichen Zusammenhang genutzt werden. Anstatt der zuvor genannten Vereinbarung ist dann eine schriftliche Dokumentation des Eigentümers erforderlich.

Tabelle 1 zeigt die Aufbaupflichten bei Wohngebäuden für Neubauten und im Falle größerer Renovierungen.

	Neubau	Renovierung
Wohngebäude	Mehr als 5 Stellplätze: Leitungsinfrastruktur für jeden Stellplatz	Mehr als 10 Stellplätze: Leitungsinfrastruktur für jeden Stellplatz

Tabelle 1: Pflichten aus dem GEIG

Quelle: eigene Darstellung

Zuständig für die Kontrolle der Einhaltung des GEIG sind in Baden-Württemberg die unteren Baurechtsbehörden. Diese wiederum unterliegen den zuständigen Regierungspräsidien als höhere Baurechtsbehörden. Oberste Baurechtsbehörde in Baden-Württemberg ist das Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen, wobei eine inhaltlich-fachliche Betreuung des GEIG durch das Verkehrsministerium erfolgt.

Verstoßen Gebäudeeigentümer vorsätzlich oder leichtfertig gegen die Pflichten des GEIG, so stellt dies eine **Ordnungswidrigkeit** dar, die mit einem Bußgeld von bis zu 10.000 Euro geahndet werden kann.



Um eine „**größere Renovierung**“ handelt es sich nach § 2 Nr. 5 GEIG, wenn mehr als 25 Prozent der Oberfläche der Gebäudehülle betroffen sind. Dies sind zum Beispiel die Fassade, Außenwände, Außenisolierungen und das Dach. Ausweislich der Gesetzesbegründung zum GEIG liegt eine Renovierung nur dann vor, wenn die vorgenommene Maßnahme zu einer unmittelbaren Beeinflussung des Wärmeenergiebedarfs des Gebäudes führt. Eine solche Maßnahme wäre zum Beispiel eine Erneuerung des Außenputzes der Fassade. Ein Neuanstrich der Außenwand oder reine Putzreparaturen an beschädigten Stellen würden keine größere Renovierung darstellen.

Aufgrund der Novellierung der EPBD, deren strengere Vorgaben bis spätestens Ende Mai 2026 auch in Deutschland in nationales Recht umgesetzt werden müssen, empfiehlt sich eine vorausschauende Planung und ein an den europäischen Vorgaben orientierter Ausbau von Leitungs- und Ladeinfrastruktur in Wohngebäuden, die vom GEIG erfasst sind.

Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)

Die EPBD als europäische Grundlage für das GEIG sieht in Art. 14 Vorgaben für die Errichtung von Ladepunkte, Leitungsinfrastruktur sowie Vorverkabelung vor. Während im GEIG bislang lediglich die Anforderung von Leitungsinfrastruktur wie z.B. Leerrohre gestellt war ist die Vorverkabelung umfassender. In Art. 2 Nr. 34 EPBD wird die Vorverkabelung als alle Maßnahmen definiert, die erforderlich sind, um die Errichtung von Ladepunkten zu ermöglichen, einschließlich Datenübertragung, Kabel, Kabelwege und, soweit erforderlich, Stromzähler. Für Wohngebäude, die neu errichtet werden sollen und mehr als drei Autostellplätze haben sollen, ist vorgesehen, dass mindestens 50 Prozent der Stellplätze mit einer Vorverkabelung und die restlichen Stellplätze zumindest mit Leitungsinfrastruktur ausgerüstet werden. Dasselbe gilt auch für Wohngebäude, die einer größeren Renovierung unterzogen werden. Neu zu errichtende Wohngebäude sind zusätzlich mit mindestens einem Ladepunkt auszustatten. Tabelle 2 zeigt die Anforderungen im Überblick.

	Neubau	Renovierung
Wohngebäude	<p>Mehr als 3 Stellplätze: 50 Prozent der Stellplätze mit Vorverkabelung + Schutzrohre für alle weiteren Stellplätze + ein Ladepunkt</p>	<p>Mehr als 3 Stellplätze: 50 Prozent der Stellplätze mit Vorverkabelung + Schutzrohre für alle weiteren Stellplätze</p>

Tabelle 2: Pflichten aus der EPBD

Quelle: eigene Darstellung

Die EPBD sieht vor, dass die Ladepunkte intelligentes Laden und gegebenenfalls bidirektionales Laden ermöglichen. Außerdem sollen die Mitgliedsstaaten in ihrer nationalen Umsetzung Ausnahmen von den vorgenannten Anforderungen vorsehen können, wenn die Kosten für die Lade- und Leitungsinstallationen mindestens 10 Prozent der Gesamtkosten der größeren Renovierung des Gebäudes betragen.

Weiterhin sollen die Mitgliedsstaaten gemäß Art. 14 Abs. 8 EPBD Maßnahmen ergreifen, um die Installation von Ladepunkten in neuen und bestehenden Wohngebäuden zu erleichtern. Dazu gehören die Vereinfachung von Genehmigungsverfahren, der Abbau regulatorischer Hindernisse und die Beseitigung von Zustimmungspflichten durch Vermieter oder Miteigentümer. Anträge auf Ladepunkte dürfen nur aus schwerwiegenden Gründen abgelehnt werden. In Deutschland wurden diese Anforderungen bereits durch das Wohnungseigentumsmodernisierungsgesetz umgesetzt. Außerdem sollen administrative Hürden geprüft und technische Unterstützung für Gebäudeeigentümer und Mieter bereitgestellt werden.

Insgesamt soll der Aufbau von privater Ladeinfrastruktur in Miete und Wohnungseigentum also deutlich erleichtert werden. Wie diese Vorgaben in Deutschland genau umgesetzt werden, bleibt abzuwarten. Klar ist bereits jetzt, dass die Anforderungen insgesamt verschärft werden und ein ambitionierter und zukunftsgerichteter Aufbau von Leitungs- und Ladeinfrastruktur auch in Mehrparteienhäusern bereits heute empfehlenswert ist.

3 Planung und Betrieb

Nachdem im vorangegangenen Kapitel die rechtlichen Grundlagen aufgezeigt wurden, geht es in diesem Kapitel darum, wie die konkrete Umsetzung praktisch geplant und realisiert werden kann. Um effizient und kostengünstig Ladeinfrastruktur aufzubauen, ist ein frühzeitiges Gesamtkonzept hilfreich. Dabei sollte sowohl der Bedarf ermittelt (Kapitel 3.1) als auch die Stellplatzorganisation und Umsetzungsmöglichkeiten betrachtet (Kapitel 3.2) und ein Betriebsmodell festgelegt werden (Kapitel 3.3). Ein zentrales Thema sind weiterhin die Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten (Kapitel 3.4). Nachfolgende Abbildung zeigt in einer Übersicht die relevanten Akteure und ihre Beziehungen beim Aufbau und Betrieb von Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern.

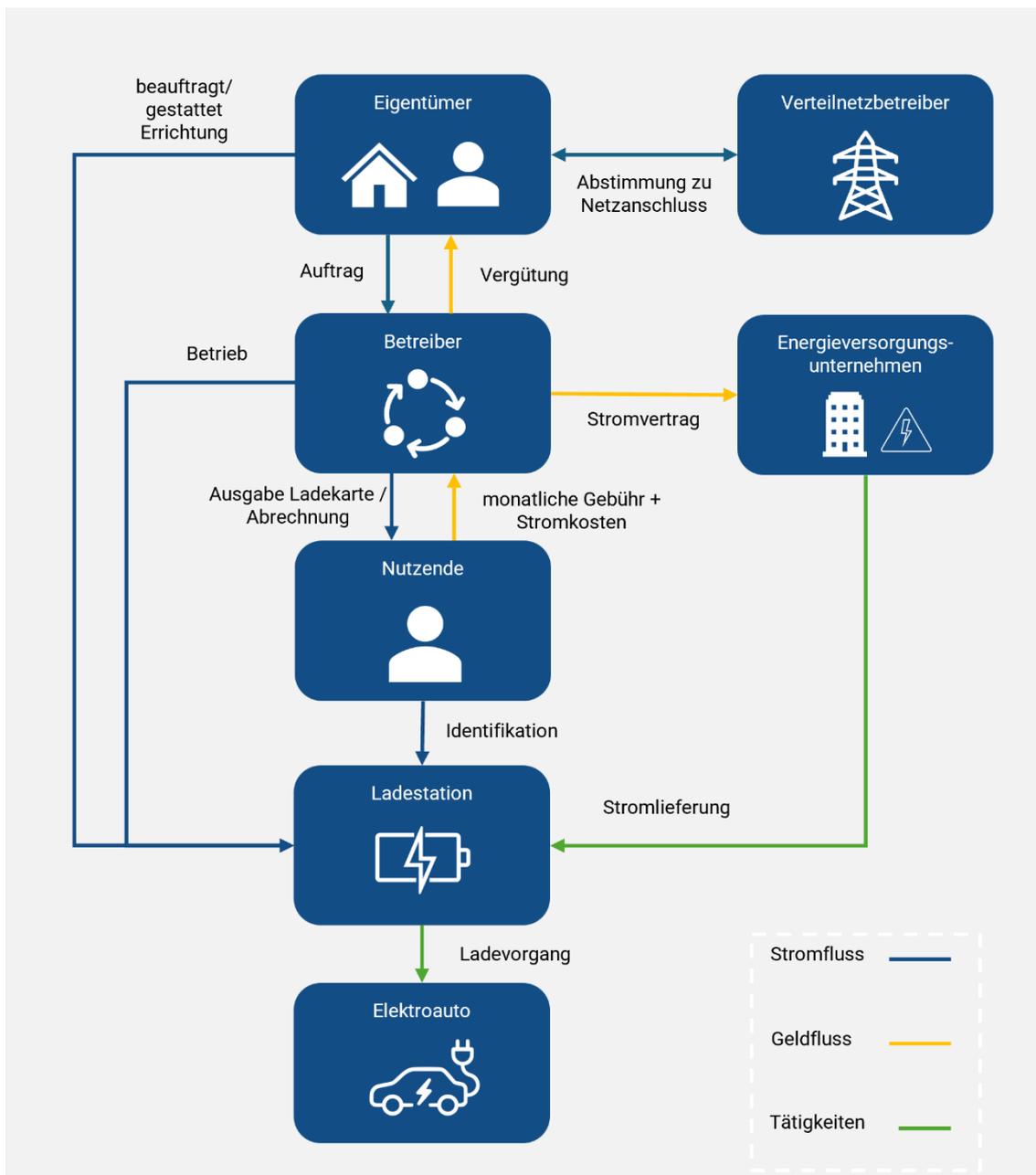


Abbildung 4: Relevante Akteure und ihre Beziehungen

Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)

3.1 Bedarfsermittlung

Bevor in Mehrparteienhäusern Ladeinfrastruktur installiert wird, ist eine sorgfältige Bedarfsermittlung wichtig. Sie bildet die Grundlage für eine wirtschaftlich tragfähige und zukunftssichere Planung. Ohne eine fundierte Analyse besteht das Risiko, entweder zu wenig oder zu viel Ladeinfrastruktur bereitzustellen – beides kann perspektivisch hohe Kosten verursachen oder zu ungenutzten Ladepunkten führen.

Um eine kosteneffiziente Lösung zu schaffen, ist es ratsam, nicht nur den aktuellen Bedarf zu berücksichtigen, sondern eine skalierbare Infrastruktur zu planen. Ein Aufbau mit einer Grundinstallation der Leitungsinfrastruktur (die grundlegenden Leitungen werden vorbereitet) ermöglicht es, Ladestationen flexibel und bedarfsgerecht nachzurüsten. Dies reduziert langfristig Investitionskosten und vermeidet aufwendige bauliche Maßnahmen bei späterem Ausbau.⁶ Um den Bedarf der Ladeinfrastruktur zu ermitteln, können Befragungen und Umfragen der Mieterinnen und Mieter einen hilfreichen Ausgangspunkt darstellen.

Beispielhafte Fragen an die Mieterinnen und Mieter:

- **Aktuelle Nutzung:** „Fahren Sie derzeit ein Elektrofahrzeug?“
- **Zukunftspläne:** „Planen Sie innerhalb der nächsten zwei Jahre die Anschaffung eines Elektrofahrzeugs?“
- **Ladepreferenzen:** „Wären Sie bereit, sich eine Lademöglichkeit mit anderen Parteien zu teilen?“
- **Kostenakzeptanz:** „Welche monatliche Nutzungsgebühr für eine Ladestation (exkl. Stromkosten) wäre für Sie akzeptabel?“

Neben der Befragung können falls vorhanden auch bestehende Daten zur Fahrzeugnutzung und Parkraumnutzung berücksichtigt werden. Beispielhaft kann die Anzahl bereits vorhandener Elektrofahrzeuge im Gebäude, die regionalen Zulassungszahlen für Elektrofahrzeuge und die Parkraumnutzung (z. B. feste Stellplätze vs. allgemeine Stellflächen) analysiert werden. Zusätzlich sind die zuvor in Kapitel 2.3 beschriebenen gesetzlichen Pflichten zum Aufbau von Ladepunkten und Leitungsinfrastruktur beim Neubau oder größeren Renovierungen zu berücksichtigen. Diese können Ausgangspunkte für weitergehende Planungen sein. Darüber hinaus sollte auch die verfügbare Netzanschlusskapazität in die Überlegungen einbezogen werden. Eine Erweiterung des Netzanschlusses ist mit hohen Kosten verbunden – daher empfiehlt es sich, zunächst die bestehenden Netzkapazitäten bestmöglich auszuschöpfen.

3.2 Ladekonzepte

Nicht in jedem Fall ist eine umfassende Planung erforderlich. In kleineren Wohnanlagen, bei wenigen klar zugewiesenen Stellplätzen oder wenn lediglich einzelne Mietende oder Eigentümer und Eigentümerinnen den Wunsch nach einer Lademöglichkeit äußern, kann auch eine individuelle Einzellösung sinnvoll und ausreichend sein. In größeren Wohnanlagen, bei mehreren beteiligten Nutzenden oder wenn langfristig mit einem steigenden Bedarf an Ladeinfrastruktur zu rechnen ist, empfiehlt sich hingegen die Entwicklung eines übergeordneten Konzepts. Dieses sollte nicht nur technische Aspekte, sondern auch Fragen der Kostenverteilung, Zugänglichkeit und Skalierbarkeit berücksichtigen. Im Folgenden werden gängige Ansätze für die Umsetzung von

⁶ Elektromobilität NRW (2023)

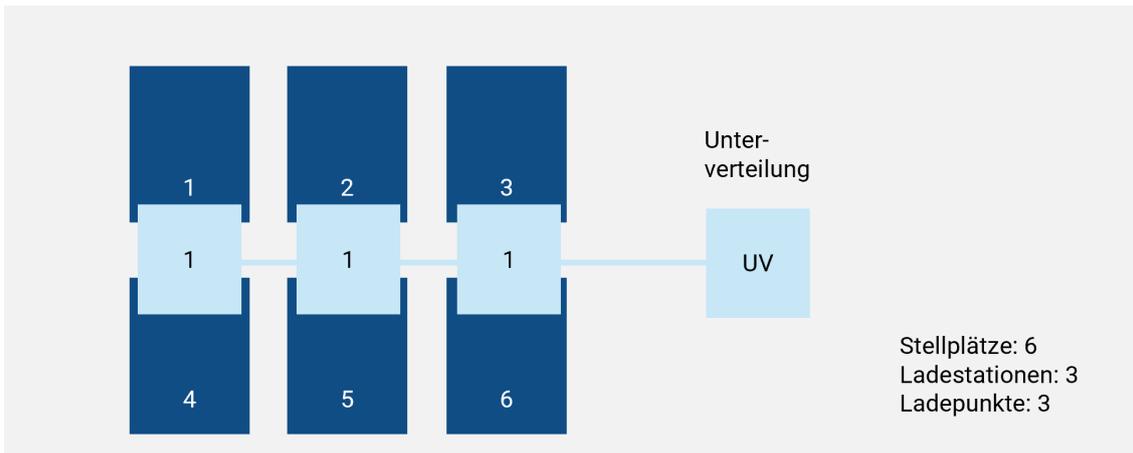


Abbildung 7: Sharing-Lösung an den Stellplätzen (Variante 2)

Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)

Ähnlich dazu ist die Sharing-Lösung (Variante 2). Hier hat jeder Stellplatz Lademöglichkeiten, allerdings nicht bei gleichzeitiger Nutzung. Dieses Konzept bietet eine noch effizientere Nutzung der Infrastruktur und kann sinnvoll sein, wenn sich Stellplatznutzende flexibel organisieren können. Eine entsprechende Software zur Lademanagement-Steuerung kann dabei helfen, eine faire Verteilung der Lademöglichkeiten zu gewährleisten.

Ein alternatives Konzept ist die Einrichtung eines zentralen Ladebereichs mit reservierten Stellplätzen für Elektrofahrzeuge. Hier werden Ladestationen mit zwei Ladepunkten installiert, die allen Bewohnenden mit Elektrofahrzeugen zur Verfügung stehen. Diese Lösung ist besonders kosteneffizient, da weniger Ladepunkte installiert werden müssen und die Ladeinfrastruktur gezielt in der Nähe der Hauptverteilung errichtet werden kann. Dadurch werden die Installationskosten für die Verkabelung deutlich reduziert. Für eine gerechte Nutzung kann ein Reservierungs- oder Zugangssystem eingesetzt werden, welches sicherstellt, dass alle Nutzenden eine angemessene Ladezeit erhalten. Besonders in Wohnanlagen mit begrenztem Platzangebot oder variierendem Ladebedarf bietet dieses Konzept eine skalierbare und wirtschaftliche Lösung.

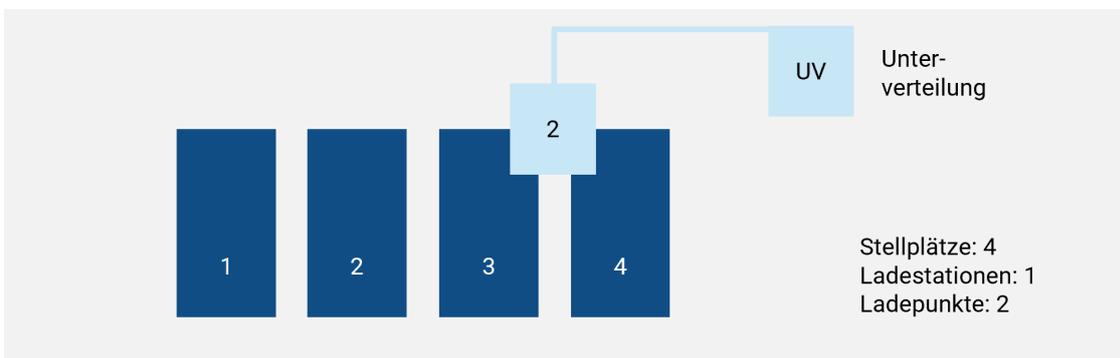


Abbildung 8: Lade-Sharing an separaten Lade-Stellplätzen

Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)

Die Wahl des passenden Ladekonzepts sollte sich an der aktuellen und zukünftigen Nachfrage, den baulichen Gegebenheiten sowie den finanziellen Möglichkeiten der Eigentümer und Eigentümerinnen und Bewohnende orientieren. Während die Einzelplatzversorgung maximale Flexibilität bietet, sind Sharing-Modelle kosteneffizienter und ermöglichen eine bessere Auslastung der Infrastruktur. Für eine nachhaltige und zukunftssichere Lösung kann eine Kombination aus verschiedenen Konzepten sinnvoll sein.

3.3 Mögliche Betriebsmodelle

Die Installation und der Betrieb der Ladeinfrastruktur werden oft an externe Dienstleister übergeben, damit kein personeller Mehraufwand bei Wohnungsunternehmen oder Wohnungseigentümern und Wohnungseigentümerinnen entsteht. Je nach Modell resultieren daraus unterschiedliche Kosten, Abhängigkeiten und Aufgaben.

Die Wahl des passenden Betriebsmodells für private Ladeinfrastruktur in Mietwohnungen und Wohnungseigentümergeinschaften hängt von wirtschaftlichen, rechtlichen und technischen Faktoren ab. Grundsätzlich gibt es vier verschiedene Ansätze, die sich hinsichtlich Investitionsaufwand, Verantwortlichkeiten und Nutzerfreundlichkeit unterscheiden (siehe Tabelle 3).

Betriebsmodell	Wirtschaftliche Aspekte	Rechtliche Aspekte	Technische Anforderungen	Nutzerfreundlichkeit
Externes Betreiber-Modell (Voll-Contracting)	Betreiber trägt Investitions- und Betriebskosten, Nutzer zahlen für Nutzung; mögliche Pacht für Stellplätze	Langfristiger Vertrag mit Betreiber; Eigentümer hat keine direkte Preisgestaltungsmöglichkeit	Betreiber installiert und wartet die gesamte Infrastruktur; keine Verantwortung für Eigentümer	Einfach für Nutzer, professioneller Support; Tarife können höher sein als im Eigenbetrieb
Kooperationsmodell mit externem Dienstleister (Voll-/Teil-Service)	Eigentümer finanziert Grundinstallation, Dienstleister betreibt und rechnet ab; Wallbox-Miete oder Kauf durch Nutzer möglich	Vertragliche Regelung der Zuständigkeiten zwischen Eigentümer und Dienstleister	Eigentümer stellt Grundinfrastruktur, Betreiber installiert und betreibt Wallboxen	Nutzer schließt Vertrag mit Betreiber; moderate Kosten und zentrale Abrechnung möglich
Eigenbetrieb durch Eigentümergemeinschaft/Vermieter	Eigentümer trägt alle Kosten, kann aber Gebühren für Nutzung oder Strom abrechnen	Eigentümer entscheidet über Tarife und Betrieb, volle Kontrolle über Infrastruktur	Eigentümer muss sich um Lastmanagement, Wartung und Abrechnung kümmern	Nutzer haben volle Kontrolle über Kosten, aber mehr Verwaltung für Eigentümer
Individuelle Installation durch Nutzer (Einzellösungen)	Mieter / Wohnungseigentümer trägt alle Kosten selbst, keine laufenden Einnahmen für Eigentümer	Nutzer benötigt Zustimmung des Vermieters / WEG; individuelle Vereinbarungen erforderlich.	Einzellösung pro Nutzer, keine zentrale Steuerung oder Lastmanagement.	Nutzer hat volle Kontrolle, aber keine Integration in ein gemeinsames System.

Tabelle 3: Übersicht möglicher Betriebsmodelle für private Ladeinfrastruktur

Hinweis: In dieser Tabelle wird unter dem „Betreiber“ der Dienstleister verstanden, der die Ladeinfrastruktur in Absprache mit dem Eigentümer, Netzbetreibenden und Energieversorgungsunternehmen je nach Betriebsmodell aufbaut, betreibt und wartet. Unter „Eigentümer“ wird entweder der Vermieter oder die WEG verstanden.

Quelle: eigene Darstellung

Beim **externen Betreiber-Modell (Voll-Contracting)** übernimmt ein Dienstleister die komplette Infrastruktur einschließlich Installation, Wartung und Abrechnung. Dadurch entstehen für die Eigentümergemeinschaft oder Vermieter keine Investitionskosten, jedoch auch kein Einfluss auf die Tarifgestaltung und Vertragsbedingungen. **Das Kooperationsmodell mit externem Dienstleister** sieht vor, dass die Eigentümer die Grundinstallation finanzieren, während ein externer Betreiber die Ladestationen bereitstellt und den Betrieb übernimmt. Dieses Modell bietet eine gute Balance

zwischen finanzieller Beteiligung und geringerem Verwaltungsaufwand für die Eigentümer. Der Eigenbetrieb durch die Eigentümergemeinschaft oder den Vermieter oder die Vermieterin ermöglicht die volle Kontrolle über Kosten, Tarife und den technischen Betrieb der Ladeinfrastruktur. Damit gehen allerdings auch hohe Investitionen sowie ein erhöhter organisatorischer Aufwand einher. Eine alternative Lösung ist die **individuelle Installation durch einzelne Nutzende**, bei der Mieter oder Eigentümer auf eigene Kosten eine Ladestation errichten. Diese Variante bietet größtmögliche Flexibilität für den Einzelnen, kann jedoch langfristig zu unkoordinierten Strukturen innerhalb der Wohnanlage führen.

Jedes dieser Modelle hat spezifische Vor- und Nachteile, die sorgfältig gegeneinander abgewogen werden sollten. Während externe Lösungen den Verwaltungsaufwand minimieren, bieten eigenbetriebene Modelle mehr Einflussmöglichkeiten und potenziell günstigere Tarife für die Nutzenden. Die Entscheidung für ein bestimmtes Betriebsmodell sollte daher unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten, des Bedarfs der Bewohner und Bewohnerinnen sowie der finanziellen und organisatorischen Möglichkeiten getroffen werden.

Zum Vertiefen:

Vertiefende Informationen zum Thema Betriebsmodelle sind im Leitfaden [„Aufbau von Ladeinfrastruktur“](#) (ab Seite 11) von ElektroMobilität NRW zu finden. Alternativ gibt es auch in der Publikation [„Musterlösungen Ladeinfrastruktur für E-Mobilität in der Wohnungswirtschaft“](#) (ab Seite 7) von der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz in Berlin weitere Informationen.

3.4 Kosten von Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern

Die Installation von Ladeinfrastruktur (vor allem AC-Wallboxen) in Mehrparteienhäusern ist mit erheblichen Kosten verbunden. Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über typische Investitions- und laufende Betriebskosten.

In Mehrfamilienhäusern fallen zunächst Grundinstallationskosten an, um die gemeinsame Elektroinfrastruktur für E-Ladepunkte vorzubereiten (z. B. Verteiler, Zuleitungen, Lastmanagement). Zusätzlich entstehen Kosten für die Wallbox-Hardware und deren Anschluss pro Stellplatz. Eine aktuelle Auswertung von 73 Angeboten für 24 WEG-Tiefgaragenprojekten zeigt eine enorme Spannweite der Kosten je Stellplatz von 3.000 bis 8.000 Euro (siehe Tabelle 4). Auch der ADAC schreibt in einer etwas älteren Auswertung aus 2022 von Kosten zwischen 1.045 und 5.200 Euro.⁷

	Spanne (ca.)	Durchschnitt
Grundinstallation (pro Platz)	250–4.500 €	~1.800 €
Mit Wallbox (pro Platz)	3.000–8.000 €	~5.000 €

Tabelle 4: Typische Kostenbereiche je Stellplatz in Mehrparteienhäusern

Hinweis: Kosten für Wallbox-Installationen in Mehrfamilienhäusern schwanken stark, deswegen variiert die Preisspanne. Quelle: eigene Darstellung auf Basis von Daten von The Charging Project (2025)

Zum Vertiefen: LIS-Kostenrechner für individuelle Projektkalkulation und Amortisationsrechner

Für eine erste individuelle Kalkulation der Ladeinfrastruktur-Kosten lohnt der Blick auf verfügbare Online-Tools. Ein Beispiel ist der Ladeinfrastruktur-Kostenrechner der Landesenergieagenturen, verfügbar über die Fuhrparkplattform. Dieses kostenlose Tool ermöglicht es, für konkrete Projekte (von Wohnhäusern bis Firmenparkplätzen) die voraussichtlichen Gesamtkosten abzuschätzen:

[KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH: Digitale Helfer für die Elektromobilität](#)

Nach Eingabe weniger Parameter – etwa Anzahl der Stellplätze, vorhandene Elektroanschlüsse, gewünschte Ladepunkte und Leistungssteuerung – liefert der Rechner eine Aufschlüsselung der zu erwartenden Investitionskosten (inkl. Grundinstallation, Wallboxen, Netzanschluss) sowie Hinweise zu Technik und Betrieb. So erhalten Eigentümergemeinschaften und Planer schnell einen Anhaltspunkt, mit welchen Kosten sie für ihr spezifisches Projekt rechnen müssen. Der Kostenrechner ersetzt zwar keine Fachplanung, bietet aber einen hilfreichen Schnellcheck der Wirtschaftlichkeit. Dieser Detailplanungshelfer kann die Entscheidungsfindung in WEG-Versammlungen unterstützen und transparent machen, wie sich verschiedene Szenarien – etwa Ausstattung aller Stellplätze vs. Einzelanschlüsse – finanziell auswirken.

Zudem gibt es einen [Amortisationsrechner von ChargeHere](#). Mit diesem lässt sich in einem „Schnellcheck“ ausrechnen, ab wann sich die Ladelösung rechnet.

Neben der Grundinstallation und dem Aufbau der Wallbox fallen zudem Betriebskosten an, wenn auch in deutlich geringerem Umfang als die einmaligen Investitionen. Typische laufende Kosten bei privaten Ladestationen in Mehrparteienhäusern sind:

⁷ ADAC (2025)

- Backend- und Abrechnungssystem: Wenn die Eigentümergemeinschaft oder der Vermieter ein gemeinsames Abrechnungssystem oder ein intelligentes Lastmanagement betreibt, können monatliche Gebühren entstehen.⁸
- Wartung und Instandhaltung: Private Wallboxen sind grundsätzlich wartungsarm. Es besteht keine gesetzliche Wartungspflicht, doch empfiehlt sich aus Sicherheitsgründen eine regelmäßige Überprüfung alle 2–4 Jahre, etwa durch eine Elektrofachkraft.⁹
- Lastmanagement-Betrieb: Intelligente Lastmanagement-Systeme verteilen die verfügbare Leistung auf alle aktiven Ladestationen, um Überlastungen zu vermeiden. Lokale Lastmanagement-Einrichtungen (z. B. Steuergeräte im Verteiler) verursachen nach der Installation in der Regel keine nennenswerten laufenden Kosten. Falls jedoch ein cloudbasiertes Lastmanagement eingesetzt wird, können hierfür ebenfalls Gebühren anfallen (oft sind diese bereits Teil des Backend-Servicevertrags).¹⁰

Zusammenfassend rechnet sich privates Laden in Mehrparteienhäusern langfristig vor allem durch die deutlich niedrigeren „Kraftstoff“-Kosten (Strom vs. Benzin). Rein finanziell kann die Amortisationszeit je nach Szenario stark schwanken (siehe „zum Vertiefen“ auf Seite 18). Die Investition sollte daher weniger als kurzfristiges Renditeprojekt, sondern als langfristige Infrastrukturmaßnahme gesehen werden, vergleichbar mit der Modernisierung eines Hauses, die mittelfristig Kosten spart und den Immobilienwert steigert. Ein großer Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Ladepunkte hat die Anzahl der Nutzenden pro Ladepunkt. Jedoch sollte hier berücksichtigt werden, dass der Ladebedarf aller Nutzenden gedeckt wird, um sicherzustellen, dass alle Elektrofahrzeuge kostengünstig am Wohnort aufgeladen werden können.¹¹

Eine sorgfältige Planung (inkl. Einholung mehrerer Angebote und Nutzung von Fördergeldern) ist entscheidend, um die Kosten im Rahmen zu halten und eine möglichst kurze Amortisationsdauer zu erreichen.

Förderung für Wohnungseigentümergeinschaften: Charge@BW

Bis zum 31.12.2025 besteht für Wohnungseigentümergeinschaften mit der Förderung „Charge@BW“ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg die Möglichkeit, die Kosten zu mindern. Gefördert wird die vorbereitende Elektroinstallation (inkl. intelligenter Lastmanagementlösungen) bis zum jeweiligen Stell- oder Ladeplatz. Die Anschaffung der Ladeinfrastruktur selbst (Wallbox, Ladestation) ist nicht zuwendungsfähig. Gefördert werden 40 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben, höchstens jedoch 2.500 € pro Ladeplatz. Die Mindestfördersumme muss dabei 5.500 € betragen. Zudem kann über „Charge@BW“ auch die Anschaffung und Installation von neuer öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur inkl. Netzanschluss in Baden-Württemberg gefördert werden.

Eine Antragstellung erfolgt über die L-Bank Baden-Württemberg. Weitere Informationen finden sich unter: <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/politik-zukunft/elektromobilitaet/foerderung-elektromobilitaet/ladeinfrastrukturfoerderung-chargebw>.

⁸ Elektromobilität NRW (2023)

⁹ ADAC (2025)

¹⁰ The Mobility House (2022)

¹¹ Elektromobilität NRW (2023)

4 Technische Grundlagen

In diesem Kapitel werden zentrale technische Aspekte des Aufbaus von Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern behandelt. In Abschnitt 4.1 wird die Wahl geeigneter Ladeleistungen thematisiert. Abschnitt 4.2 geht auf die Bedeutung und Dimensionierung des Netzanschlusses ein, während Abschnitt 4.3 verschiedene Formen von Lastmanagementsystemen darstellt.

4.1 Welche Ladeleistung brauche ich?

Die Wahl der Ladeleistung hängt von mehreren Faktoren ab: dem Fahrzeug, der täglichen Fahrstrecke, den Standzeiten und dem verfügbaren Netzanschluss.¹²

Ladeleistung	Typischer Einsatz	Ladezeit für 45 kWh-Akku (0-100 Prozent)
3,7 kW (1-phasig)	Haushaltsstrom, langsam	ca. 12 h
7,4 kW (2-phasig)	Plug-in-Hybride, kleine Elektroautos	ca. 6 h
11 kW (3-phasig)	Standardlösung für E-Autos bei Wallboxen	ca. 4 h
22 kW (3-phasig)	Schnellere Ladeleistung (bei kompatiblen Fahrzeugen)	ca. 2 h

Tabelle 5: Typische Ladeleistungen und Anwendungsfälle

Hinweis: In der Praxis wird selten von 0–100 % geladen. Üblich ist das Laden von 20 Prozent auf 80 Prozent, wodurch sich die tatsächliche Ladezeit deutlich verkürzt.

Quelle: eigene Darstellung

Die meisten reinen Elektroautos laden im privaten Umfeld dreiphasig mit 11 kW. Eine Ladeleistung von 22 kW ist seltener notwendig.

Da viele Fahrzeuge über Nacht mehrere Stunden laden können, ist eine hohe Ladeleistung nicht zwingend erforderlich. Eine Reduzierung der Ladeleistung kann die Netzstabilität verbessern und Kosten sparen. Wer täglich lange Strecken fährt, sollte mindestens 7,4 kW oder 11 kW einplanen.

Für Mehrparteienhäuser oder Tiefgaragen ist eine skalierbare Lösung wichtig. Ein durchdachtes Lastmanagement kann die verfügbare Netzkapazität optimal nutzen, ohne dass teure Netzanschlüsse erforderlich sind.

¹² Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2022)

4.2 Muss ich auf den Netzanschluss achten?

Der Netzanschluss bestimmt, wie viele Ladepunkte mit welcher Leistung betrieben werden können. Bevor Ladeinfrastruktur installiert werden kann, sollte deswegen geprüft werden, wie hoch die aktuelle Leistungsreserve des Hausanschlusses ist. Denn: Bereits wenige gleichzeitig ladende Elektrofahrzeuge können die Leistungsreserve erschöpfen – vor allem in Bestandsgebäuden mit veralteter Elektroinstallation. Eine Überprüfung der Leistungsreserven ist deswegen für die weitere Planung angeraten.

Abbildung 9 zeigt schematisch, wie sich die maximale Netzanschlussleistung, die Gebäudelast und die daraus resultierende Leistungsreserve über den Tagesverlauf hinweg verteilen. Je geringer die Reserve, desto eher ist eine Verstärkung des Anschlusses oder der Einsatz eines Lastmanagementsystems erforderlich.

Besonders in Mehrparteienhäusern oder Tiefgaragen ist die vorhandene Netzkapazität oft nicht ausreichend für die Anzahl der benötigten Ladepunkte, sodass eine Erweiterung der elektrischen Infrastruktur erforderlich sein kann. Eine Möglichkeit zur effizienten Nutzung besteht im Einsatz von Lastmanagementsystemen (siehe Kapitel 4.4), die die verfügbare Leistung intelligent auf die Ladepunkte verteilen und so eine Überlastung des Netzanschlusses vermeiden. Bei höheren Kapazitätsanforderungen kann zudem eine verstärkte Zuleitung oder ein separater Netzanschluss notwendig werden.¹³

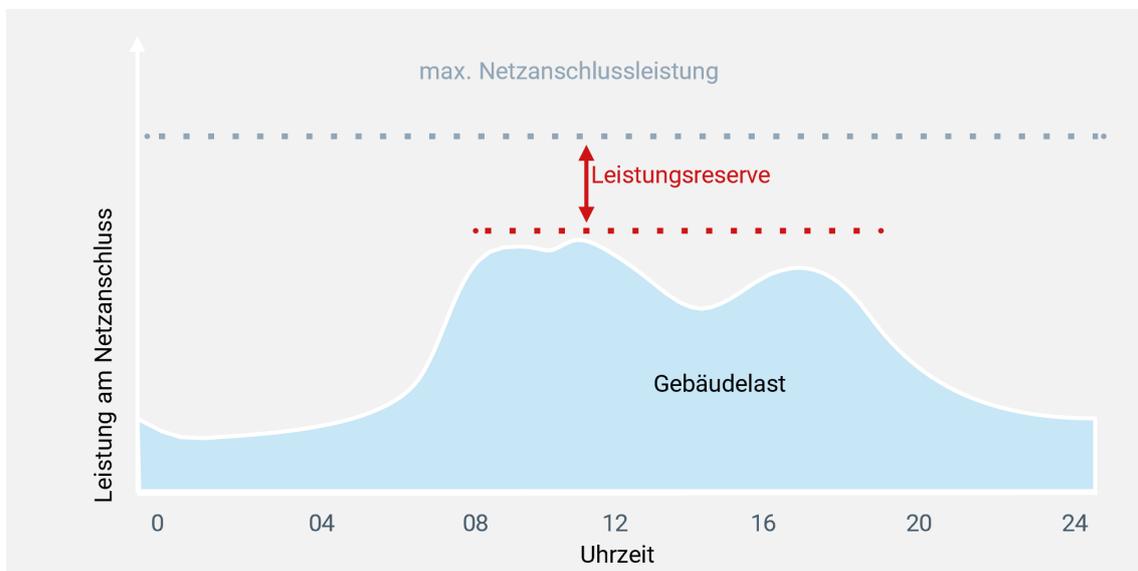


Abbildung 9: Statische Leistungsreserve am Netzanschluss

Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)

Wenn die Erweiterung des Netzanschlusses notwendig wird, ist die Beauftragung einer Elektrofachkraft erforderlich. Diese übernimmt die Planung und Beantragung des Netzanschlusses, indem sie alle relevanten Informationen in einem Antrag zur Inbetriebnahme zusammenfasst und an den zuständigen Energieversorger übermittelt.

Zum Vertiefen: Netzanschluss

[Netze BW bietet eine Übersichtsseite](#) zum Thema Laden in Mehrparteienhäusern. Dort werden häufige Fragen beantwortet und es gibt eine interaktive Übersichtskarte mit Elektrofachkräften. In der Publikation „[Technischer Leitfaden Ladeinfrastruktur Elektromobilität](#)“ finden sich weitere Fachinformationen für eine detailliertere Planung.

Wichtigste Aspekte:

- Meldung und Genehmigung: Ladepunkte bis 11 kW sind meldepflichtig, über 11 kW genehmigungspflichtig.
- **Netzkapazität prüfen:** In Gebäuden mit mehreren Ladepunkten kann eine Netzverstärkung erforderlich sein.
- **Baukostenzuschüsse:** Ab einer Netzanschlussleistung von 30 kW können Kosten für die Netzerweiterung anfallen.¹⁴

4.3 Lastmanagementsysteme

Um den steigenden Bedarf an Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Wohngebäuden ohne kostspielige Netzausbauarbeiten zu decken, ist ein intelligentes Lastmanagementsystem sinnvoll. Gerade in Bestandsgebäuden mit begrenzten Netzanschlusskapazitäten stellt das Lastmanagement sicher, dass trotz mehrerer Ladepunkte keine Überlastung des Netzanschlusses erfolgt. Grundsätzlich unterscheidet man zwei zentrale Varianten des Lastmanagements: das statische und das dynamische Lastmanagement. Beide Ansätze regeln die Verteilung der vorhandenen elektrischen Leistung auf mehrere gleichzeitig ladende Fahrzeuge – jedoch mit unterschiedlichen Methoden und Flexibilitätsgraden.

Beim statischen Lastmanagement wird eine feste maximale Leistungsgrenze für die Ladeinfrastruktur definiert. Diese Grenze bleibt unabhängig vom restlichen Stromverbrauch im Gebäude konstant – sie basiert entweder auf der vom Netzbetreiber vorgegebenen Absicherung oder einer durch Messung ermittelten Leistungsreserve.

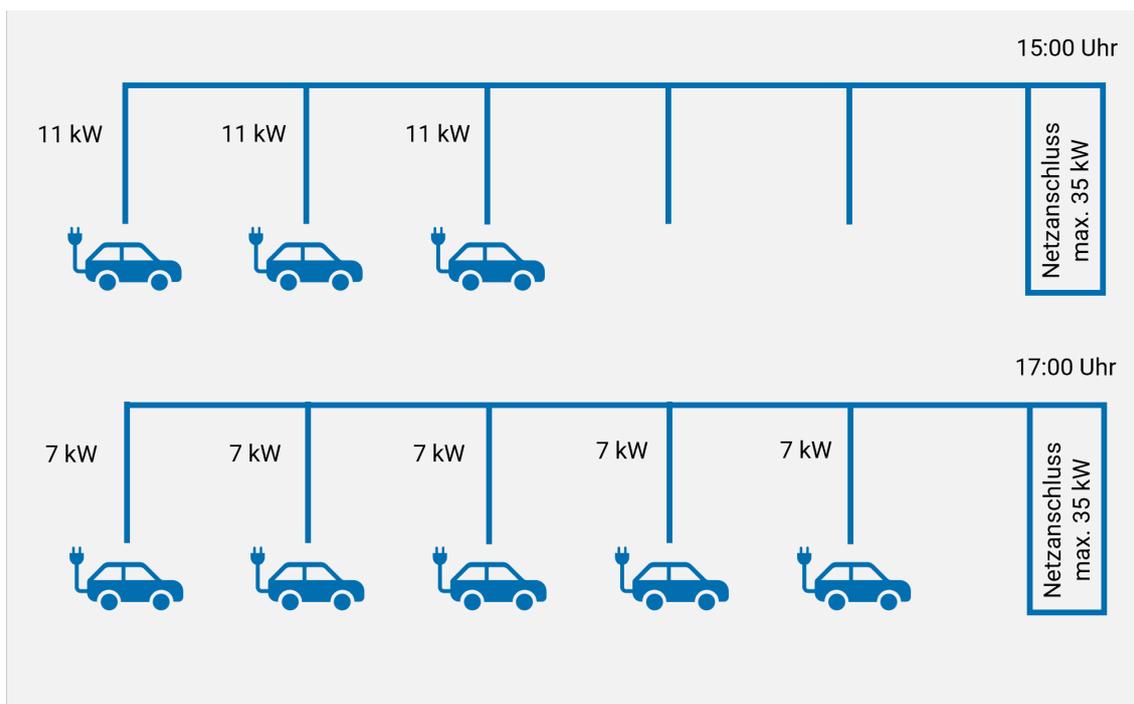


Abbildung 10: Statisches Lastmanagement

Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW - Lastmanagement (2025)

¹⁴ Bundesnetzagentur: Baukostenzuschüsse (2024)

Die verfügbare Ladeleistung wird dann gleichmäßig auf die angeschlossenen Ladepunkte aufgeteilt (Abbildung 10). In der Praxis bedeutet das: Je mehr Fahrzeuge gleichzeitig laden, desto geringer ist die individuelle Ladeleistung. Die Gebäudelast bleibt dabei unberücksichtigt. Diese Methode ist einfach umzusetzen und benötigt keine zusätzliche Messinfrastruktur.

Im Gegensatz dazu berücksichtigt das dynamische Lastmanagement den tatsächlichen Stromverbrauch des gesamten Gebäudes in Echtzeit. Je nach aktueller Gebäudelast wird die verbleibende Netzanschlussleistung flexibel an die Ladeinfrastruktur verteilt (Abbildung 11). Damit wird die Nutzung der verfügbaren Kapazität optimiert – insbesondere in den Nachtstunden, wenn der Stromverbrauch im Gebäude niedrig ist.

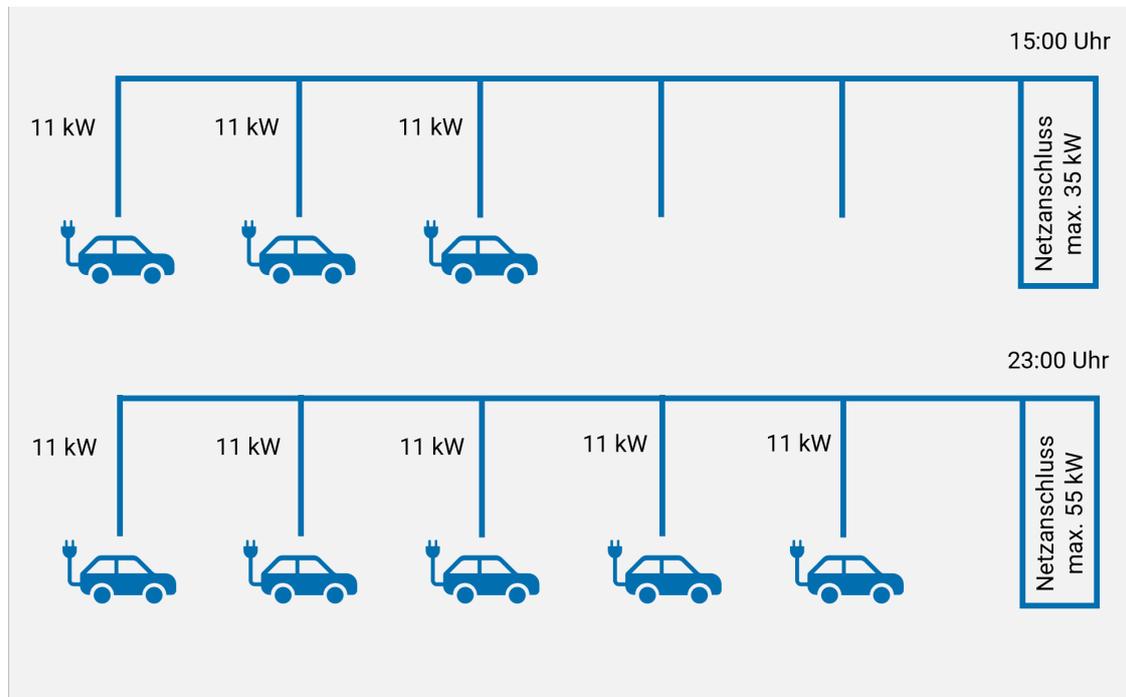


Abbildung 11: Dynamisches Lastmanagement

Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW - Lastmanagement (2025)

Der Einsatz eines Lastmanagementsystems ist somit wichtig, um den Netzanschluss vor Überlastung zu schützen und gleichzeitig möglichst vielen Nutzern das Laden zu ermöglichen. Insbesondere das dynamische Lastmanagement maximiert die verfügbare Ladeleistung, indem es den aktuellen Gesamtverbrauch des Gebäudes berücksichtigt. Dies steigert nicht nur den Komfort für die Nutzer, sondern kann auch dazu beitragen, teure Erweiterungen des Netzanschlusses zu vermeiden oder hinauszuzögern. Eine sorgfältige Planung unter Einbeziehung dieser Technologien ist daher für eine zukunftsfähige Ladeinfrastruktur wichtig.

5 Quellen

Anderson, J. E., Bergfeld, M., Nguyen, D. M., & Steck, F. (2023). Real-world charging behavior and preferences of electric vehicles users in Germany. *International Journal of Sustainable Transportation*, 17(9), 1032-1046.

Bundesnetzagentur: Baukostenzuschüsse (2024), abrufbar unter: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2024/20241120_BKZ.html

Dena 2020, Privates Ladeinfrastrukturpotenzial in Deutschland, abrufbar unter: https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2020/dena-STUDIE_Privates_Ladeinfrastrukturpotenzial_in_Deutschland.pdf

DKE (2023), Technischer Leitfaden Ladeinfrastruktur Elektromobilität – Version 4.1. Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

Verfügbar unter: <https://assets.ctfas-sets.net/xytfb1vrn7of/6alqA1HtRu2iAYIKEAS2lg/05a80c325be4cf3c1b6b243b1c6082fa/technischer-leitfaden-ladeinfrastruktur-elektromobilitaet.pdf>

Elektromobilität NRW (2023), Aufbau von Ladeinfrastruktur: ein Leitfaden für die Wohnungswirtschaft und Immobilienbesitzende, abrufbar unter: https://www.elektromobilitaet.nrw/fileadmin/Daten/Download_Dokumente/Broschueren_Flyer/Leitfaden_Wohnungswirtschaft.pdf

Elektromobilität NRW - Lastmanagement (2025), Lastmanagementsysteme, abrufbar unter <https://www.elektromobilitaet.nrw/infos/lastmanagement/>

Gebäudereport (2022), Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Energie/Gebaedereport-2022-barrierefrei.pdf

<https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzerntemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2020/Fokus-Nr.-304-November-2020-Ladeinfrastruktur.pdf>

Lichtblick 2024, Ladesäulencheck 2024, abrufbar unter: <https://www.lichtblick.de/ladesaeulen-check/>

Mobilität in Tabellen (MiT 2017), abrufbar unter: <https://www.mobilitaet-in-deutschland.de/archiv/MiT2017.html>

Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2022), Einfach laden an Wohngebäuden – Ein Leitfaden für die Errichtung privater Ladeinfrastruktur an Mehrparteienhäusern, abrufbar unter: https://nationale-leitstelle.de/wp-content/uploads/2022/05/Einfach-laden-an-Wohngebaeuden_Leitfaden.pdf.

Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2024a), Ladeinfrastruktur nach 2025/2030: Szenarien für den Markthochlauf, abrufbar unter: <https://nationale-leitstelle.de/wp-content/uploads/2024/06/Studie-LIS-2025-2030-Neuaufgabe-2024.pdf>.

Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2024b), Einfach zu Hause laden, Studie zum Ladeverhalten von Privatpersonen mit Elektrofahrzeug und eigener Wallbox, abrufbar unter: https://nationale-leitstelle.de/wp-content/uploads/2024/10/Studie_Einfach_zu_Hause_laden.pdf.

The Charging Project (2025): "Tiefgarage Wallbox Kosten: 73 Angebote im Vergleich", abrufbar unter: <https://www.thechargingproject.com/ladeinfrastruktur/tiefgarage-wallbox-kosten-73-angebote-im-detaillierten-vergleich/>

ZVEI e.V. (2022), Leitfaden und Umfeldmaßnahmen für Wohnungswirtschaft und Verwaltung, abrufbar unter: https://www.zvei.org/fileadmin/user_upload/Presse_und_Medien/Publikationen/2022/Maerz/Leitfaden_Ladeinfrastruktur-Umfeldmassnahmen/Leitfaden_Ladeinfrastruktur_Umfeldmassnahmen_03-2022_final.pdf#page=19

6. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Unterschiedliche Anwendungsfälle zum Laden von Elektrofahrzeugen Quelle: Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2024a), Ladeinfrastruktur nach 2025/2030	3
Abbildung 2: Pkw-Stellplätze in Baden-Württemberg Quelle: eigene Darstellung auf Basis von Daten aus "Mobilität in Tabellen" (2017)	4
Abbildung 3: Nutzung von Wohnungen in Wohngebäuden in Baden-Württemberg Quelle: eigene Darstellung auf Basis des Gebäudereports 2022	5
Abbildung 4: Relevante Akteure und ihre Beziehungen Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)	11
Abbildung 5: Einzelplatzversorgung der Stellplätze Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)	13
Abbildung 6: Sharing-Lösung an den Stellplätzen (Variante 1) Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)	13
Abbildung 7: Sharing-Lösung an den Stellplätzen (Variante 2) Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)	14
Abbildung 8: Lade-Sharing an separaten Lade-Stellplätzen Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)	14
Abbildung 9: Statische Leistungsreserve am Netzanschluss Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)	20
Abbildung 10: Statisches Lastmanagement Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW (2023)	21
Abbildung 11: Dynamisches Lastmanagement Quelle: Eigene Darstellung nach Elektromobilität NRW - Lastmanagement (2025)	22

7. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Pflichten aus dem GEIG Quelle: eigene Darstellung	9
Tabelle 2: Pflichten aus der EPBD Quelle: eigene Darstellung	10
Tabelle 3: Übersicht möglicher Betriebsmodelle für private Ladeinfrastruktur Quelle: eigene Darstellung	15
Tabelle 4: Typische Kostenbereiche je Stellplatz in Mehrparteienhäusern Quelle: eigene Darstellung auf Basis von Daten von The Charging Project (2025)	17
Tabelle 5: Typische Ladeleistungen und Anwendungsfälle Quelle: eigene Darstellung.	19

Impressum

Titel

Ladeinfrastruktur in Mehrparteienhäusern -
Leitfaden zu Rechtsrahmen, Planung, Errichtung und Betrieb

Herausgeberin

KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH
Bereich Nachhaltige Mobilität
Rotebühlstraße 81
70178 Stuttgart
mobilitaet@kea-bw.de

Autoren

Simon Kaser
Luis Karcher

Redaktion

Franziska Gromann
Dina Sonnenschein
Julian Lotz

Bezug www.kea-bw.de/publikationen

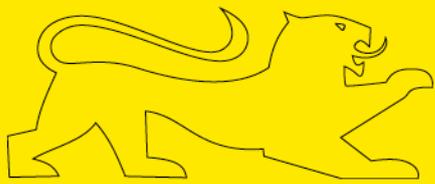
Veröffentlichung 30.04.2025

Berichtsumfang 27 Seiten

Bildnachweis Deckblatt: pixabay, envato: edufigueres & halfpoint,

Weitere Grafiken, Tabellen und Karten eigene Darstellungen, siehe BU

© KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH



KEA Klimaschutz- und Energieagentur
Baden-Württemberg GmbH
Kaiserstraße 94 a
76133 Karlsruhe

info@kea-bw.de
Tel.: +49 721 98471-0
Fax: +49 721 98471-20
www.kea-bw.de



KEA-BW
DIE LANDESENERGIEAGENTUR