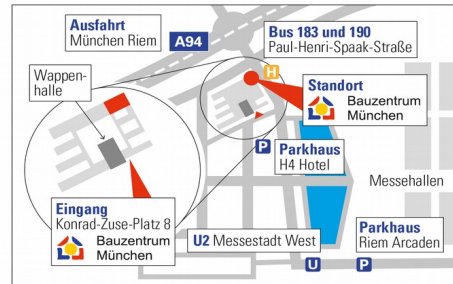




## Newsletter Bauzentrum München März 2021 Freitag, 26. Februar 2021

Bauzentrum München  
Konrad-Zuse-Platz 12  
(Eingang: Konrad-Zuse-Platz 8)  
81829 München

Das Bauzentrum München ist eine Einrichtung der  
Landeshauptstadt München,  
Referat für Klima- und Umweltschutz (RKU)



**Derzeit ist das Bauzentrum München für Publikumsverkehr geschlossen.**

Infotelefon (Montag bis Freitag, 8 bis 19 Uhr): (089) 54 63 66 - 0  
Fax: (089) 54 63 66 - 20  
E-Mail: [bauzentrum@muenchen.de](mailto:bauzentrum@muenchen.de)  
Internet: [muenchen.de/bauzentrum](http://muenchen.de/bauzentrum)

Guten Tag,

unser kostenfreier E-Mail-Newsletter informiert Sie regelmäßig über aktuelle  
Veranstaltungs-, Beratungs- und sonstige Angebote im Bauzentrum München  
sowie über ausgewählte News und interessante weitere Veranstaltungen.

Abbestellung Newsletter:

E-Mail an: [bauzentrum@muenchen.de](mailto:bauzentrum@muenchen.de) mit Betreff „Abbestellung Newsletter“  
oder Online-Abmeldung: [muenchen.de/bauzentrumnewsletter](http://muenchen.de/bauzentrumnewsletter)

Veranstaltungskalender: [veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum](http://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum)  
inkl. Download von Kalender-Dateien (ics-Format)

In unserem Veranstaltungskalender finden sie alle unsere Veranstaltungsangebote:

- [Fachforen](#)
- [Seminare](#)
- [Infoabende, Vorträge und Führungen](#)
- [Sonderveranstaltungen mit dem Bauzentrum München](#)
- [Ausgewählte Veranstaltungen unserer Partner\\*innen](#)

Es lohnt sich also für Sie, dort regelmäßig rein zu schauen!

Herzliche Grüße  
und bleiben sie gesund

Christoph Tenbusch  
Bauzentrum München



Bauzentrum  
München

Konrad-Zuse-Platz 12  
(Eingang: Konrad-Zuse-Platz 8)  
81829 München  
Telefon: (089) 54 63 66 - 0  
Telefax: (089) 54 63 66 - 20

[bauzentrum@muenchen.de](mailto:bauzentrum@muenchen.de)  
[www.muenchen.de/bauzentrum](http://www.muenchen.de/bauzentrum)  
Infotelefon: Mo - Fr, 8 - 19 Uhr  
Öffnungszeiten: Mo - Fr, 8 - 19 Uhr  
U-Bahn: U2 bis Messestadt West



**Der Inhalt dieses Newsletters:**

**A. Allgemeine Hinweise**

- (1) EEG-Novelle: Diese Änderungen kommen 2021
- (2) Gerichtsurteil: Makler\*innen bei fehlenden Energieverbrauchsangaben haftbar
- (3) Kontrollierter Kurzschluss gegen Brände bei PV-Anlagen
- (4) Wie Senior\*innen von smarter Haustechnik profitieren
- (5) Neue Feinstaubregeln: Was Kaminofen-Besitzer jetzt wissen müssen

**B. Hinweise der Koordinierungsstelle Solarenergie**

- (1) **Wie viel Solarstrom braucht ein Wohngebäude?**

**C. Fachforen vom Bauzentrum München**

- (1) Web-Forum (18. März)  
**Klimaschutz in WEGs - So wird es möglich**

**D. Seminare vom Bauzentrum München**

- (1) Web-Seminar Baurecht (3. März)  
**Abnahme und Mängelhaftung - ein rechtlicher Leitfad**
- (2) Web-Seminar Kompakt (9. März)  
**Brandschutz in Tiefgaragen**
- (3) Web-Seminar Kompakt (25. März)  
**Lüftungsanlagen: Luftaufbereitung in Zeiten von Corona**

**E. Infoabende und VHS-Vorträge vom Bauzentrum München**

- (1) Online-Vortrag vom Bauzentrum München bei der MVHS Süd (2. März)  
**Strom erzeugen auf dem eigenen Balkon**
- (2) Online-Infoabend vom Bauzentrum München (9. März)  
**Gute Raumluft kann man bauen**
- (3) Online-Vortrag vom Bauzentrum München bei der MVHS West (10. März)  
**Elektromobilität: Grundlagen und Fahrzeuge**
- (4) Online-Infoabend vom Bauzentrum München (15. März)  
**Das neue EU-Energielabel für Haushaltsgeräte**
- (5) Online-Vortrag vom Bauzentrum München beim ÖBZ (17. März)  
**Kosten-Nutzen-Analyse einer aktuellen PV-Anlage**
- (6) Online-Infoabend vom Bauzentrum München (18. März)  
**Gute Beleuchtung und Aussicht im Homeoffice**
- (7) Online-Infoabend vom Bauzentrum München (23. März)  
**Homeschooling und Homeoffice – plötzlich sitzen alle daheim am Küchentisch**

**F. Partnerveranstaltungen**

- (1) Online-Veranstaltung Bayerische Architektenkammer (9. März)  
**Neuerungen im Brandschutz nach BayBO 2021 und Muster-Holzbaurichtlinie 2021**
- (2) Online-Veranstaltung GIH Bayern (12. März)  
Das GEG für Energieberater: Neuerungen - Strategien – Perspektiven
- (3) Online-Veranstaltung Bayerische Architektenkammer (19. März)  
**Bauschäden vermeiden:  
Planung und Ausführung von Freianlagen – Vegetationstechnik**
- (4) Online-Veranstaltung mitbauzentrale münchen (24. März 2021)  
**mitbau IMPULS – Gruppenbildung im Wohnprojekt**
- (5) Online-Veranstaltung Bayerische Architektenkammer (26. März)  
**Brandschutz und Barrierefreiheit**

**G. Sonstige Veranstaltungshinweise**

- (1) Netzwerktreff NiM (24. März)  
**Energetische Quartiersentwicklung im Neubau**
- (2) C.A.R.M.E.N.-WebKonferenz (25. März)  
**Kommunen & öffentliche Verwaltungen – auf dem Weg zur Klimaneutralität**

---

## A. Allgemeine Hinweise

---

### (1) **EEG-Novelle: Diese Änderungen kommen 2021**

Im Dezember hat der Bundestag die jüngste Anpassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes EEG für 2021 beschlossen. Das ändert sich durch die Novelle.

Seit seiner Einführung im Jahr 2000 wird mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (bekannter unter dem Kürzel EEG) das Ziel verfolgt, erneuerbare Energien bei der Stromerzeugung zu fördern, um langfristig für eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu sorgen. Allerdings wurde die Förderdynamik mit wachsender Marktreife der erneuerbaren Technologien seit Anfang des letzten Jahrzehnts mehr und mehr gedrosselt.

Die jüngste Novelle sieht vor, den Anteil der Erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2030 auf mindestens 65 Prozent zu erhöhen. Vor allem durch mehr Solarstrom – aber auch Windenergie soll für Gemeinden attraktiver werden, indem sie finanziell künftig stärker davon profitieren.

Im EEG ist daher für diese beiden Bereiche konkret vorgesehen, dass sich der Stromertrag aus Solarenergie bis 2030 verdoppelt. Die Zahl der Windenergieanlagen soll bis dahin um ein Drittel steigen. In zehn Jahren soll Photovoltaik dadurch eine größere Rolle spielen als Onshore-Anlagen.

Auch ein ambitioniertes Ziel wurde formuliert: Bis 2050 soll der gesamte in Deutschland produzierte und verbrauchte Strom treibhausgasneutral sein.

Auch beim Strompreis ändert sich etwas: Die unbeliebte EEG-Umlage wird ab 2021 gedeckelt: Ab sofort sind nur noch maximal 6,5 Cent pro Kilowattstunde fällig. Was die Verbraucher\*innen an dieser Stelle einsparen, trifft sie durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung jedoch an anderer Stelle: So müssen sie für Heizöl, Diesel und Benzin tiefer in die Tasche greifen.

(Quelle: [Meldung auf haustec.de vom 26.01.2021](#))

---

### (2) **Gerichtsurteil: Makler\*innen bei fehlenden Energieverbrauchsangaben haftbar**

Die Pflichtangaben zum energetischen Zustand einer Immobilie müssen korrekt und vorhanden sein. Dabei haften Makler-Franchise-Unternehmen für ihre Partner\*innen.

Im Rechtsstreit zwischen der Deutschen Umwelthilfe (DUH) und dem Unternehmen von Poll Immobilien stellt das Oberlandesgericht Frankfurt klar: Franchisegeber\*innen wie von Poll Immobilien haften rechtlich für das Fehlen vorgeschriebener Pflichtangaben über den energetischen Zustand einer Immobilie in Anzeigen – auch wenn diese von ihren vertraglich gebundenen Franchisenehmer\*innen veröffentlicht werden.

Dazu gehören Angaben zum Baujahr, zur Art des Energieausweises, zum Energieverbrauch, zur Heizungsart und zur Effizienzklasse eines Gebäudes. Bei Verstößen können Verbraucher\*innen demnach auch das Franchise-Unternehmen direkt belangen und nicht nur die einzelnen als Immobilienmakler\*innen tätigen Franchisenehmer\*innen.

(Quelle: [Meldung auf haustec.de vom 04.02.2021](#))

---

### (3) **Kontrollierter Kurzschluss gegen Brände bei PV-Anlagen**

Mit Inkrafttreten der neuen DIN VDE V 0642-100 wurde eine fünf Jahre währende Debatte in Fachgremien beendet. Damit sind neuerdings auch in Deutschland sogenannte Kurzschlussysteme zulässig, um den Solargenerator auf dem Dach im Brandfall spannungsfrei zu schalten. In Österreich ist diese Technik schon längst erlaubt. Denn solche Kurzschlusschalter sind in der klassischen Elektrotechnik und bei den Berufsgenossenschaften bereits sehr lange anerkannt. Kurzschlussstrecken baut man überall dort ein, wo Menschen und Technik gegen hohe Überspannungen geschützt werden sollen.

(Quelle: [Meldung auf haustec.de vom 13.06.2019](#))

---

### (4) **Wie Senior\*innen von smarter Haustechnik profitieren**

Mit zunehmendem Alter und den damit einhergehenden Einschränkungen gestaltet sich bei den meisten Menschen der Alltag zunehmend schwieriger. Nachlassende Mobilität, Vergesslichkeit und die Angst vor einem Notfall machen das Leben ohne fremde Hilfe natürlich schwer. Smarthome-Systeme bieten hier eine intelligente Lösung, denn Senior\*innen können stark von deren Einsatz profitieren.

Viele alltägliche Arbeitsabläufe können von der neuen Technik übernommen werden. Auch die Gesundheit spielt bei Smarthome-Anwendungen für Senior\*innen eine große Rolle, denn sobald es zu einer Notsituation kommt, wird diese vom System lokalisiert, so dass umgehend ein Notruf abgesetzt werden kann. Hier bietet sich an, ein Szenario zu programmieren, wobei z.B. per Knopfdruck auf einen Panikschalter Lichter und Alarmsysteme aktiviert sowie der Pflegedienst und/oder Angehörige informiert werden.

Geht es um die Implementierung smarter Haustechnik in den eigenen vier Wänden, sollte eine möglichst leichte Einrichtung und Bedienbarkeit der Systeme im Fokus stehen. Auch wenn die meisten älteren Menschen alles andere als "technikfremd" sind, eignen sich vor allem Lösungen, die speziell auf die Zielgruppe ausgerichtet wurden. Bei speziellen Smarthome-Anwendungen für Senior\*innen werden oft bestimmte Details involviert, die eine Nutzung und Bedienung erheblich leichter machen. Ein gutes Beispiel hierfür sind extra große Tasten an den Geräten, die trotz eines schlechten Sehvermögens noch hervorragend erkannt und bedient werden können. Wichtig ist es auch, dass nicht zu viele verschiedene Systeme gemeinsam die Aufgaben im Eigenheim übernehmen, denn hier kann es schnell zu Nutzungsfehlern kommen. Bestenfalls wird ein Komplettsystem implementiert.

Mit Bewegungssensoren ausgestattete Lampen helfen, rechtzeitig Stolperfallen zu erkennen. Oder beim Betätigen der Klingel wird ein Live-Bild des Eingangsbereichs an ein Smartphone oder Tablet geschickt, so dass sich die Bewohner\*innen den Weg zur Wohnungstür sparen können. Auch kann das mühselige Auf- und Zuziehen der Rollläden durch eine intelligente Rollladensteuerung überflüssig gemacht werden - mit einem programmierten, z.B. tageslicht-abhängigen Szenario vollautomatisch. Ein Bewegungsmelder nimmt wahr, wenn sich über einen längeren Zeitraum niemand am Herd befindet, obwohl dieser eingeschaltet ist. Das System greift sodann zur Sicherheit ein und schaltet die Herdplatten automatisch aus. Küchenschränke können ebenso wie Toiletten höhenverstellbar sein, so dass eine spätere Benutzung vom Rollstuhl aus problemlos klappt. Und beim Verlassen der Wohnung können über einen einzigen Schalter sämtliche Lampen und Steckdosen (mit sinnvollen Ausnahmen) in Haus und Wohnung ausgeschaltet werden

(Quelle: [Meldung auf haustec.de vom 19.02.2021](#))

---

### (5) **Neue Feinstaubregeln: Was Kaminofen-Besitzer\*innen jetzt wissen müssen**

Mit der zweiten Stufe der Novelle der 1. BImSchV gelten seit dem 1. Januar 2021 neue Regeln für Kaminöfen. Alte Modelle dürfen nicht mehr betrieben werden. Aber es gibt Ausnahmen.

Ein knisterndes Feuer im Kamin ist nicht nur schön anzusehen – das Heizen mit einem Kaminofen schafft auch eine besonders behagliche Wärme. Ein Blick auf die Schadstoffemissionen stört allerdings die Romantik: Zwar ist die CO<sub>2</sub>-Bilanz bei der Verbrennung von Holz nahezu vorbildlich, denn die Menge des CO<sub>2</sub>, die dabei freigesetzt wird, ist in etwa so groß wie die, die der Baum während seiner Wachstumsphase aus der Luft gebunden hat. Das Problem bei alten Öfen ist jedoch der Ausstoß an Feinstaub, der bei den neuen Modellen deutlich geringer ausfällt.

Um zu einer Verringerung der Emissionen beizutragen, wurden die Grenzwerte für den Ausstoß von Feinstaub und Kohlenmonoxid in der Ersten Bundesimmissionsschutzverordnung, kurz 1. BImSchV, festgelegt. Ab dem 1. Januar 2021 läuft deshalb die Schonfrist für Modelle, die vor dem 31.12.1994 eingebaut wurden, ab. Diese können nun entweder nachgerüstet oder stillgelegt werden. Entscheidend ist dabei die Prüfung durch den Schornsteinfeger, der zu den verschiedenen Optionen Auskunft erteilen kann.

Wie für viele Regeln gibt es aber auch hier Ausnahmen. Für offene Kamine beispielsweise gelten die neuen Grenzwerte nicht, sofern sie nur gelegentlich genutzt werden. Auch für „Oldtimer“ wie historische Kamine und Kachelöfen, die vor dem 1. Januar 1950 errichtet wurden, drückt der Gesetzgeber ein Auge zu, allerdings nicht für antike Öfen, die neu in einem Haus errichtet werden. Auch Besitzer\*innen beispielsweise eines Gartenhauses oder einer Immobilie, die allein durch eine Feuerstelle beheizt wird, können aufatmen, sofern sie an ihrem Kaminofen hängen.

Ein weiterer Weg, den Kaminofen fit für die neuen Regeln zu machen, ist der Einbau eines Feinstaubfilters. Sogenannte aktive Feinstaubfilter werden elektrisch betrieben, passive arbeiten auch ohne Strom. Welche Lösung mit Blick auf Kosten, Umweltbewusstsein und Wohlbefinden die beste ist, lässt sich am besten durch die Beratung eines Fachbetriebs lösen.

(Quelle: [Meldung auf haustec.de vom 08.01.2021](#))

---

---

## B. Hinweise der Koordinierungsstelle Solarenergie

---

Die "Koordinierungsstelle Solarenergie" im Bauzentrum München unterstützt alle Münchner\*innen bei ihren Fragen und Anliegen. Zusätzlich wird die Vernetzung und die Förderung des Austausches zwischen interessierten Eigentümer\*innen von Wohnungen und Gebäuden sowie Anbieter\*innen aus dem Bereich der Energiewirtschaft und aus den Bereichen Photovoltaik und Solarthermie angeboten. Gerne werden dabei auch modellhafte Projekte zum Einsatz der Solarenergie in München unterstützend begleitet. Diese neuen Aktivitäten ergänzen die vielfältigen Angebote der Beratung durch die ehrenamtlichen Berater\*innen vom Bauzentrum München.

[Infoseite Koordinierungsstelle Solarenergie](#)

Kontakt: [bauzentrum@muenchen.de](mailto:bauzentrum@muenchen.de)

---

### (1) Wieviel Solarstrom braucht ein Wohngebäude?

Für das Ziel der Stadt München, Klimaneutralität bis 2035 zu erreichen, ist der Ausbau der Solarenergie zur Bereitstellung von Strom und Wärme eine wichtige Säule. Da Solarstrom mittlerweile sehr preiswert ist – Solarstrom vom eigenen Dach kostet bei Eigenverbrauch nur rund 10 bis 15 Cent pro kWh – ist insbesondere bei Wohngebäuden die Installation einer Photovoltaik-(PV)-Anlage sehr empfehlenswert: Eine PV-Anlage auf dem eigenen Dach wirkt über Jahrzehnte als „Strompreisbremse“ für den eigenen Verbrauch der Hausbewohner\*innen. Doch wieviel Solarstrom braucht ein Wohngebäude wirklich?

Haushalte haben einen durchschnittlichen Stromverbrauch von ca. 2.500 kWh pro Jahr. In diesem Wert noch nicht berücksichtigt sind die zukünftig steigenden Stromverbräuche für Elektromobilität: ein Elektroauto braucht ebenfalls rund 2.500 kWh pro Jahr (Annahme: 12.000 km/Jahr, Verbrauch ca. 21 kWh/100km). Auch die Umrüstung der Wärmeversorgung in Wohngebäuden von fossilen Brennstoffen (Öl, Gas) auf elektrische Wärmepumpen wird den Stromverbrauch in Wohngebäuden um einen ähnlichen Betrag pro Wohneinheit ansteigen lassen. Nachfolgend wird aber nur der haushaltstypische Stromverbrauch für Kochen, Waschen, Licht, Medien etc. mit 2.500 kWh pro Jahr berücksichtigt.

Um diesen privaten Haushalts-Strombedarf im Jahresdurchschnitt decken zu können ist in München eine PV-Leistung von ca. 2,5 kWp pro Wohneinheit erforderlich. Denn die Solarstromausbeute ist in München mit rund 1.000 kWh/kWp erfreulich hoch. Wenn also jeder Haushalt in München Solarmodule mit einer Fläche von ca. 12 Quadratmetern auf dem Dach hätte, dann wären zumindest die Haushalts-Stromverbräuche klimaneutral gedeckt. Klingt machbar – oder?

### Was geht wirklich?

Bei Wohngebäuden kann man gut unterscheiden nach (überwiegend privaten) Einfamilienhäusern (EFH, inkl. Doppelhaushälften, Reihenhäusern etc.) und Mehrfamilienhäusern (MFH). Während Einfamilienhäusern in der Regel wenige Stockwerke und eine im Verhältnis zur Wohnfläche große Dachfläche haben, sind Mehrfamilienhäuser meist vergleichsweise hoch („Geschosswohnungsbau“). Dementsprechend unterscheidet sich die für Photovoltaik verfügbare Dachfläche stark.

### Private Einfamilienhäuser

Privaten Dacheigentümer\*innen wird oft geraten, die „PV-Leistung auf den Eigenverbrauch zu optimieren“. Doch was bedeutet das und ist dies wirklich empfehlenswert? Klar ist: je größer die PV-Anlage im Verhältnis zum Verbrauch ist (sog. „Bilanzieller Deckungsgrad“, in Abb. 1. auf der x-Achse), desto höher ist der solare Überschuss – und entsprechend niedriger die sog. „Eigenver-



brauchsquote“ (blaue Kurve in Abb. 1). Bei einer „bilanziellen Deckung“ des Verbrauchs – also wenn übers Jahr gesehen genausoviel PV-Strom erzeugt wird wie Strom im Gebäude (oder Haushalt) verbraucht wird) – liegt die Eigenverbrauchsquote typisch bei ca. 40 Prozent. Gleichzeitig liegt der (zeitgleiche) „Autarkiegrad“, der angibt, welcher Anteil der Stromverbrauchs von der PV-Anlage gedeckt wird, ebenfalls bei ca. 40 Prozent (rote Kurve).

Falls der Eigenstromanteil „optimiert“, d.h. in Richtung 100 Prozent verschoben werden sollte, dann würde die PV-Leistung notwendiger Weise immer kleiner werden. Und somit der Autarkiegrad sinken. Kein guter Rat!

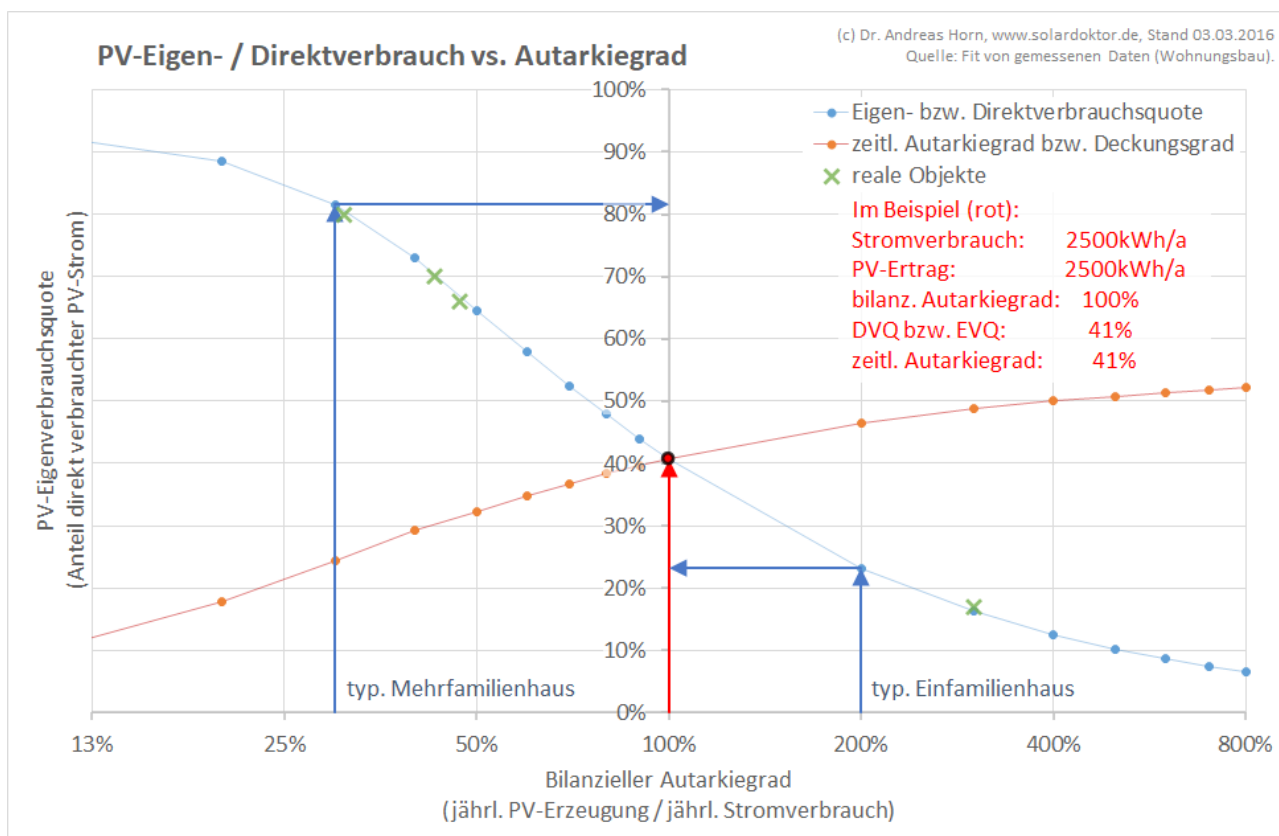


Abbildung 1: Zusammenhang zwischen Anlagenleistung im Verhältnis zum Verbrauch (~ bilanzieller Autarkiegrad) mit Eigenverbrauchsquote und Autarkiegrad. Verhältnismäßig kleine Anlagen (weiter links) haben eine hohe Eigenverbrauchsquote (blau), aber einen niedrigen Deckungsgrad. Bei verhältnismäßig großen Anlagen sinkt zwar die Eigenverbrauchsquote (und steigt die Überschusseinspeisung ins Netz), gleichzeitig steigt der Deckungsgrad, und somit die „Wirkung der PV-Anlage als Strompreisbremse“. Ein Stromspeicher kann den Deckungsgrad oftmals nahezu verdoppeln.

Ein besserer Rat ist: „[Macht die Dächer voll!](#)“. Denn dies bringt folgende Vorteile:

- Eine größere Anlage hat einen höheren Autarkiegrad! Die Wirkung einer eigenen PV-Anlage als „Strompreisbremse“ gilt nur für den Teil des Stroms, der selber gedeckt werden kann! Übrigens: durch einen Stromspeicher kann der Deckungsgrad (Autarkiegrad) oft fast verdoppelt werden.
- Auch wenn die mittlerweile sehr niedrige Einspeisevergütung nach EEG häufig nicht mehr „kostendeckend“ ist, so helfen diese Einnahmen dennoch, die „Fixkosten“ der Anlage bei Installation und Betrieb zu decken. Daher sind größere Anlagen in aller Regel wirtschaftlicher, auch wenn deren Eigenverbrauchsquote niedriger ist.
- vollflächige PV-Anlagen lassen sich architektonisch oft besser integrieren als Teilflächen, siehe z.B. [Solararchitekturpreis 2020](#).



- Voll belegte Dächer bringen mehr Klimaschutz - unbelegte Teilflächen sind eine verlorene Chance (außer diese können anderweitig hochwertig genutzt werden, z. B. für Aufenthaltsflächen / Urban gardening oder Biodiversitäts-Dachbegrünung).

### Mehrfamilienhäuser im Geschosswohnungsbau

Im Geschosswohnungsbau ist die Lage schwieriger: Im Verhältnis zur Wohnfläche ist die Dachfläche viel geringer. Bei einer „Bodengrundfläche“ von 75 Quadratmetern (durchschnittliche Wohnungsgröße) und einer notwendigen PV-Fläche von ca. 15 Quadratmetern wäre eine bilanzielle Deckung der Haushaltsstromverbräuche nur bei Gebäuden bis zu 5 Stockwerken möglich („75 / 15 = 5“). Bei höheren Wohngebäude wären zusätzlich Fassadenflächen für die PV-Nutzung notwendig. Die Erfahrung bei vielen Mieterstromprojekten in München zeigt, dass im Geschosswohnungsbau eine PV-Leistung von 1 kW pro Wohneinheit in aller Regel problemlos realisierbar ist. Besonders gut für die PV-Nutzung geeignete Mehrfamilienhäuser erreichen sogar mehr als 3 kWp pro Wohneinheit, so dass auch der Strombedarf der Elektrofahrzeuge in den Tiefgaragen teilweise gedeckt werden könnte (siehe Abbildung 2).

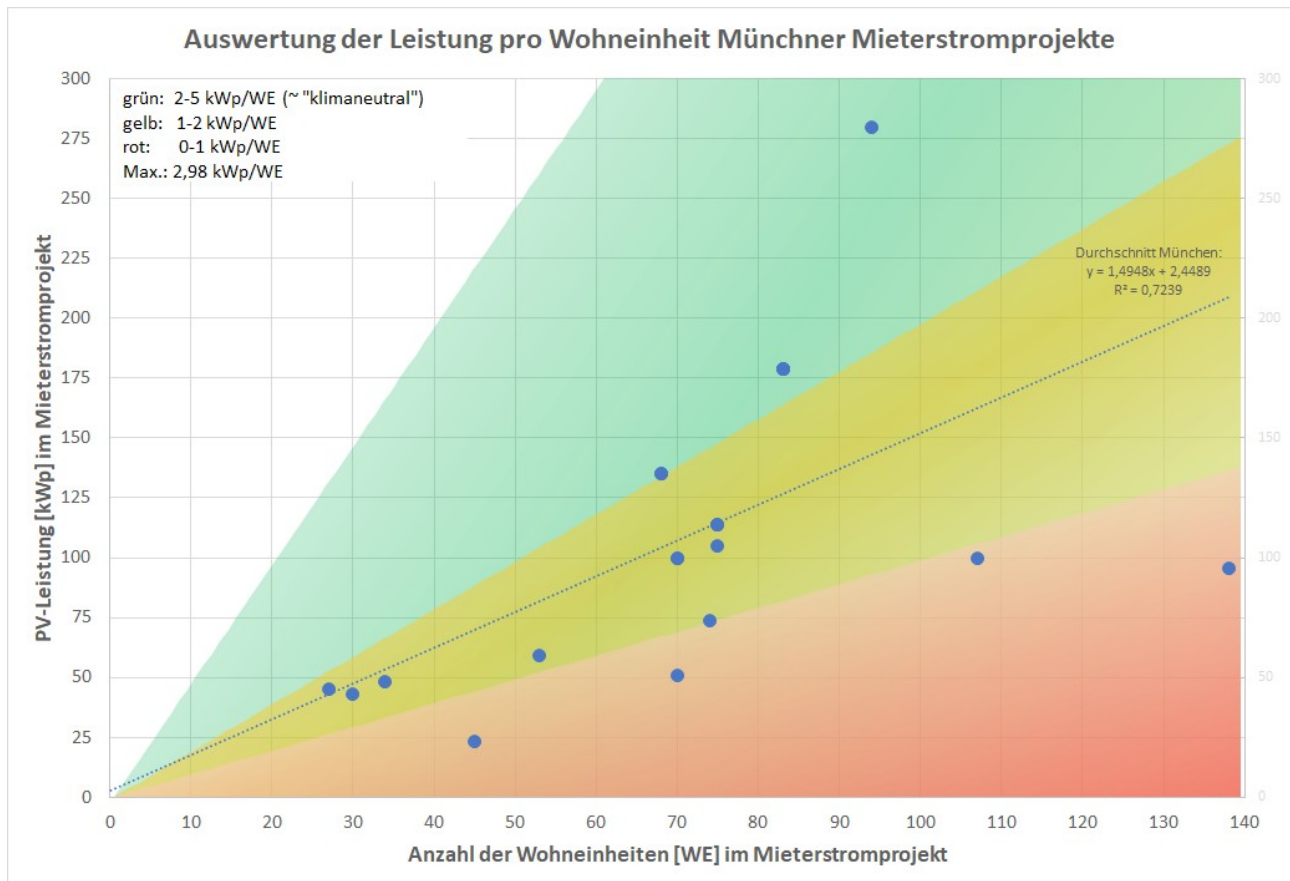


Abbildung 2: Typische PV-Leistung pro Wohneinheit Münchner Mieterstromprojekte. Objekte mit niedriger PV-Leistung haben teilweise zusätzliche Eigenstromerzeugung in BHKW.

München hat über 150.000 Wohngebäude mit insgesamt mehr als 800.000 Wohneinheiten. Um die Haushalts-Stromverbräuche in München klimaneutral (bilanziell) mit Photovoltaik zu decken müsste bei einem Bedarf von 2,5 kWp pro Wohneinheit eine Leistung von rund 2.000 MWp installiert werden. Zumindest die Hälfte davon (also gut 1 kWp pro Wohneinheit) wären erfahrungsgemäß realisierbar. Die entscheidende Herausforderung ist, dies in kurzer Zeit zu bewerkstelligen! Derzeit hat München eine installierte PV-Leistung von ca. 75 MWp. Rein rechnerisch muss die PV-Leistung in München alle vier Jahre in etwa verdoppelt werden.

## Schlussbemerkung

Mit Sonnenenergie alleine kann Klimaneutralität bis 2035 nicht erreicht werden. Für die Stromversorgung im Winter ist Windkraft sehr hilfreich, da sich Sonnen- und Windstrom im Jahreslauf perfekt ergänzen: Bei einer geeigneten Kombination von Sonne und Wind kann der Bedarf saisonaler Speicher minimiert werden. Selbstredend ist es nicht möglich, im Stadtgebiet nennenswerte Mengen an Windenergie zu ernten, Strom aus Wind und anderen erneuerbaren Energien muss also weiterhin teilweise von außen in die Stadt transportiert werden. Weiterhin muss insbesondere Energie gespart werden.

Die Solarenergienutzung für Strom und Wärme im Wohnungsbau kann einen sehr großen Beitrag zur Klimaneutralität liefern und ist als PV-Mieterstrom etabliert und wirtschaftlich darstellbar. Auf geht's, München!

## Glossar

- kWh: Kilowattstunden. Eine Kilowattstunde ist die „Energienmenge“ (oder „Arbeit“), die ein Verbraucher mit einer „Leistung“ von 1 kW in einer Stunde benötigt.  
Beispiele: 1 kWh entspricht einem kleinen Glas Benzin (0,1 l); 1 kWh bringt 10 l Wasser fast zum Kochen; mit 1 kWh leuchtet eine super helle LED-Lampe (10W) 100 Stunden lang
- kW: Kilowatt = 1.000 Watt. „Leistung“ (= „Arbeit pro Zeit“).  
Beispiel: Ein Reiseföhn oder kleiner Wasserkocher hat 1 kW (1.000 W) Leistung (und braucht somit doppelt so lang, um Haar zu fönen, oder Wasser zu erhitzen, wie ein doppelt so „starker“ Föhn oder Wasserkocher mit 2 kW (2.000 W)
- kWp: Kilowatt-peak: Norm-Spitzenleistung eines Solarmoduls bei speziellen Bedingungen: Modultemperatur 25°C, senkrechte Lichteinstrahlung mit 1.000 W/m<sup>2</sup> (~ volle Sonneneinstrahlung bei klarem Himmel).  
Beispiel: 5 Quadratmeter aktueller Module haben zusammen eine Leistung von 1 kWp. An einem vollsonnigen Sommertag werden damit ca. 6 kWh Strom erzeugt (und ca. 3 kg CO<sub>2</sub>-Ausstoß aus fossilen Kraftwerken vermieden).
- kWh/kWp: Kilowattstunde pro Kilowatt-peak, Einheit für den spezifischen Jahresertrag einer PV-Anlage an einem bestimmten Installationsort.  
Beispiel: In München werden mit PV-Modulen auf geneigten Süddächern bis zu 1.200 kWh Strom pro Kilowatt installierter PV-Leistung im Jahr geerntet. Bei flach aufgeständerten (Ost-West-) Anlagen werden ca. 950 kWh/kWp geerntet.

Autor: Andreas Horn, Solarkoordinator Photovoltaik LHM, Bauzentrum München

---

## C. Fachforen vom Bauzentrum München

---

[veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/fachforen-exkursionen](https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/fachforen-exkursionen)

Auf Grund der aktuellen CORONA-Lage in München können derzeit leider keine Präsenz-Veranstaltungen im Bauzentrum München stattfinden. Daher werden alle Veranstaltungen zur Zeit ausschließlich nur Online angeboten.

Alle Online-Veranstaltungen vom Bauzentrum München werden mit Webex Events durchgeführt: Angemeldete Personen erhalten rechtzeitig vor der Veranstaltung den Teilnahme-Link per E-Mail.

---

### (1) Web-Forum

#### **Klimaschutz in WEGs - So wird es möglich**

Termin: **Donnerstag, 18. März 2021, 9:00 bis 11:40 Uhr**

Ort: **Web-Forum (Online)**

**Teilnahme kostenfrei – Anmeldung erforderlich**

**Link zur Online-Anmeldung:**

<https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/veranstaltungen/web-forum-klimaschutz-in-wegs/>

Alle Online-Veranstaltungen vom Bauzentrum München werden mit Webex Events durchgeführt: Angemeldete Personen erhalten rechtzeitig vor der Veranstaltung den Teilnahme-Link per E-Mail.

#### **Anerkannte Fortbildungspunkte Energieeffizienz-Expertenliste:**

- 2** Unterrichtseinheit Wohngebäude (KfW)
- 0** Unterrichtseinheit Nichtwohngebäude (KfW)
- 0** Unterrichtseinheit Energieberatung im Mittelstand (BAFA)

#### **Hinweise:**

- Eine Teilnahme-Bestätigung (mit Bescheinigung von Fortbildungspunkten für die Energieeffizienz-Experten-Liste) kostet 25 Euro.
- Falls sie eine Bestätigung benötigen, bestellen sie diese bitte mit dem [Formblatt](#).

Mit dem hochgesteckten aber auch notwendigen Klimaziel: "Klimaneutrale Stadt München bis 2035" werden alle Menschen in allen Funktionen als handelnde Akteur\*innen angesprochen. Die Eigentümer\*innen in Wohnungs-Eigentümer-Gemeinschaften (WEG) finden für Ihr Handeln jedoch streng reglementierte Rahmenbedingungen vor. Dieses WEG-Recht wurde auch angesichts dieser Herausforderungen im vergangenen Jahr aktualisiert. Letztlich entscheiden alle Eigentümer\*innen gemeinsam mit den jeweils notwendigen Mehrheiten über den Wohnkomfort und die Behaglichkeit sowie über die Zukunftsfähigkeit der Immobilie hinsichtlich technischer Standards und finanzieller Wertanlage.

Die unterschiedlichen finanziellen Möglichkeiten der WEG und der einzelnen Eigentümer\*innen sind eine wesentliche Basis der Entscheidungsfindung. Vor allem auch deshalb, weil so gut wie keine WEG ausreichend Rücklagen geschaffen hat, um die ohnehin notwendigen Sanierungen oder Erneuerungen von Dach, Aufzug oder Tiefgarage leisten zu können. Wie lassen sich angesichts einer nicht vorhandenen finanziellen Basis aufwändige Klimaschutz-Maßnahmen trotzdem realisieren?

Die Vorträge im Fachforum spannen einen Bogen über die relevanten Bereiche: Von Kommunikation und Moderation, langfristiger Sanierungsplanung, Solarenergie und Elektro-Mobilität, über klassische Sanierungsfälle in Kombination mit energetischer Sanierung, Optimierung der Gebäudehülle bis hin zur

Schaffung neuen Wohnraums durch Aufstockung und Dachgeschossausbau und der damit verbundenen finanziellen Erträge für die WEG. Vorgelegt wird auch die Reformierung des WEG-Rechts. An Beispielen aus der Praxis werden immer wiederkehrende Herausforderungen dargestellt - und erläutert wie diese gemeistert werden können.

Angesprochen werden insbesondere Wohnungseigentümer\*innen, WEG-Beiräte, WEG-Verwaltungen, Energieberater\*innen und Architekt\*innen.

Das Bauzentrum München dankt Anke Richter für die fachliche Leitung bei der Vorbereitung dieser Veranstaltung und Robert Philipp für die Moderation des Fachforums.

(Kurz-) Filmtipp zum Thema:

"Die Sanierung, die energetische"

[https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Klimaschutz\\_und\\_Energie/Energieeffizientes\\_Bauen/Themen/Videos.html](https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Klimaschutz_und_Energie/Energieeffizientes_Bauen/Themen/Videos.html)

## Programm

- 9:00 Begrüßung, Einführung und Moderation  
Robert Philipp, PR Architekten München
- 9:05 **Gute Kommunikation für die energetische Sanierung in WEGs**  
Robert Philipp, PR Architekten München
- 9:25 **Optimierung der Gebäudehülle bei Betonbauten**  
Prof. Karl Zankl, Dipl.-Ing., Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen,  
Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt
- 9:50 **Der klassische Sanierungsbedarf: Tiefgaragen, Flachdach, Aufzug**  
Fehlt das Geld für die energetische Sanierung?  
Hasan Coskun, Ingenieurgesellschaft mbH für rationelle Instandsetzung Coskun
- 10:10 **Klimaschutz und Wohnungseigentum:**  
- Wie „grün“ kann eine WEG werden?  
- Elektroautos, Photovoltaik, wie geht das in meiner WEG?  
Detlef Sterns, Rechtsanwalt,  
Haus- und Grundbesitzerverein München und Umgebung e.V.
- 10:30 **Neues WEG-Recht:**  
- Was kommt auf Eigentümer\*innen und Hausverwaltungen zu?  
- Sind rechtlich verbindliche Sanierungsfahrpläne bei WEGs möglich?  
Juliana Helmstreit, Rechtsanwältin, Kanzlei für Mediation und Konfliktmanagement
- 10:55 **Photovoltaik und Solarthermie in WEGs**  
Eigennutzung und Mieterstrom  
Dr. Andreas Horn, Solarkoordinator im Bauzentrum München
- 11:15 **Förderprogramme für WEGs**  
FES, KfW, steuerliche Förderung energetischer Sanierung  
Gesa Lenhardt, Dipl.-Ing., Architektin, Energieberaterin BAFA/KfW
- 11: 40 Ende der Veranstaltung
-

---

## **D. Seminare vom Bauzentrum München**

---

[veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/fachforen-exkursionen](https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/fachforen-exkursionen)

Auf Grund der aktuellen CORONA-Lage in München können derzeit leider keine Präsenz-Veranstaltungen im Bauzentrum München stattfinden. Daher werden alle Veranstaltungen zur Zeit ausschließlich nur Online angeboten.

Alle Online-Veranstaltungen vom Bauzentrum München werden mit Webex Events durchgeführt: Angemeldete Personen erhalten rechtzeitig vor der Veranstaltung den Teilnahme-Link per E-Mail.

---

(1) **Web-Seminar Baurecht SR\_2021\_03\_03**

**Abnahme und Mängelhaftung - ein rechtlicher Leitfaden**

Termin: **Mittwoch, 3. März 2021, 16 bis 19 Uhr**

Ort: **Web-Seminar (Online)**

Kosten: **65 Euro**

Studierende & Azubis: **30 Euro** / Sonderkonditionen im Abo

**Link zur Online-Anmeldung:**

<https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/veranstaltungen/web-seminar-baurecht-abnahme-und-maengelhaftung-ein-rechtlicher-leitfaden/>

Die Online-Veranstaltung wird mit Webex Events durchgeführt.  
Angemeldete Personen erhalten rechtzeitig den Teilnahme-Link per E-Mail.

**Anerkannte Fortbildungspunkte Energieeffizienz-Expertenliste:**

0 Unterrichtseinheiten Wohngebäude (KfW)

0 Unterrichtseinheiten Nichtwohngebäude (KfW)

0 Unterrichtseinheiten Energieberatung im Mittelstand (BAFA)

**Referent**

**Cornelius Hartung**, Rechtsanwalt, Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht, Fachanwalt für Vergaberecht, Partner der Goede Althaus Rechtsanwälte, Mitautor des 4-bändigen Loseblattwerks „Erfolg in Baustreitigkeiten“ und des Handbuchs für Energieberater, Mitarbeiter der Zeitschrift für Vergaberecht, Mitautor im Beck'schen VOB/B-Kommentar, Berater im Bauzentrum München und Mitglied im Netzwerk Bau Kompetenz München (BKM)

**Thema**

Ziel des Seminars ist es, den Teilnehmer\*innen einen Leitfaden für die Abnahme und Mängelhaftung an die Hand zu geben. Alle mit der Abnahme und Mängelhaftung verbundenen wichtigen Rechtsfolgen werden unter Berücksichtigung der Reform des Bauvertragsrechts ab dem 01.01.2018 vermittelt und erörtert.

**Inhalt**

- Die Rechtsfolgen (Konsequenzen) der Abnahme:  
Beginn der Gewährleistung, Gefahrenübergang, Beweislast für Mängel etc.
- Die immer häufiger am Bau vorkommende Abnahmeverweigerung mit deren Rechtsfolgen und Gegenstrategien
- Die unterschiedlichen Abnahmen: Förmliche, konkludente und fiktive Abnahme
- Der Mangelbegriff und die Mängelansprüche: Nacherfüllung, Selbstvornahme, Minderung, Schadensersatz und Rücktritt
- Die Verjährungsvorschriften

Ein Leitfaden für Auftraggeber\*innen und Auftragnehmer\*innen wird an die Hand gegeben.

**Zielgruppe**

Das Seminar wendet sich an alle, die sich mit dem Bauen bzw. mit Streitfragen am Bau beschäftigen: Auftraggeber\*innen (Bauleute aller Art), Auftragnehmer\*innen, Architekt\*innen, Bauingenieur\*innen, Bausachverständige, Studierende, Bauträger\*innen und Behörden.

(2) **Web-Seminar Kompakt SK\_2021\_03\_09**

**Brandschutz in Tiefgaragen**

- Bestandsschutz
- Relevanz alternativer Antriebe (insbesondere E-Fahrzeuge)
- Nachträglicher Einbau von E-Ladestationen

Termin: **Dienstag, 9. März 2021, 9 bis 12 Uhr**

Ort: **Web-Seminar (Online)**

Kosten: **45 Euro**

Studierende & Azubis: **28 Euro** / Sonderkonditionen im Abo

**Link zur Online-Anmeldung:**

<https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/veranstaltungen/web-seminar-kompakt-brandschutz-tiefgaragen/>

Die Online-Veranstaltung wird mit Webex Events durchgeführt.  
Angemeldete Personen erhalten rechtzeitig den Teilnahme-Link per E-Mail.

**Anerkannte Fortbildungspunkte Energieeffizienz-Expertenliste:**

**0** Unterrichtseinheiten Wohngebäude (KfW)

**0** Unterrichtseinheiten Nichtwohngebäude (KfW)

**0 Unterrichtseinheiten Energieberatung im Mittelstand (BAFA)**

**Referent**

**Christian Steinlehner**, Dipl.-Ing. (FH)

Architekt, Brandschutzfachplaner, Mitglied in der Vereinigung der Brandschutzplaner e.V. (VdBP)

**Thema**

Bei Tiefgaragensanierungen muss überlegt werden, wie der Bestand und die geänderten Bauteile brandschutztechnisch beurteilt werden müssen. Auch durch die zunehmende Zahl der alternativen Antriebe bei Kraftfahrzeugen stellt sich die Frage, ob und wie dieser Trend in den baurechtlichen Vorgaben für Garagen verankert ist.

**Inhalt**

Das Seminar zeigt die aktuellen und historischen Rechtsgrundlagen für Garagen auf. Die Besonderheiten beim Bauen im Bestand werden im Hinblick auf den „Bestandsschutz“ näher betrachtet. Anhand praktischer Fallbeispiele wird dies verdeutlicht.

- Rechtsgrundlagen
- Brandschutz im Bestand
- E-Fahrzeuge und E-Bikes (laden und speichern)
- Nachträglicher Einbau von E-Ladestationen
- Praktische Beispiele

**Zielgruppe**

Architekt\*innen, Bauingenieur\*innen, Sachverständige, Handwerker\*innen, Unternehmer\*innen, Bauträger\*innen, Bauherr\*innen, Baufirmen, Hausverwaltungen, Beirat\*innen, Makler\*innen, Immobilienfachwirt\*innen und Studierende



(3) **Web-Seminar Kompakt SK\_2021\_03\_09**  
**Lüftungsanlagen: Luftaufbereitung in Zeiten von Corona**

Termin: **Donnerstag, 25. März 2021, 9 bis 12 Uhr**

Ort: **Web-Seminar (Online)**

Kosten: **45 Euro**

Studierende & Azubis: **28 Euro** / Sonderkonditionen im Abo

**Link zur Online-Anmeldung:**

<https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/veranstaltungen/web-seminar-kompakt-lueftungsanlagen-und-corona/>

Die Online-Veranstaltung wird mit Webex Events durchgeführt.  
Angemeldete Personen erhalten rechtzeitig den Teilnahme-Link per E-Mail.

**Anerkannte Fortbildungspunkte Energieeffizienz-Expertenliste:**

Die Anerkennung von Fortbildungspunkten wurde beantragt.

**Referent**

**Alexander Schaaf**, staatl. gepr. Techniker

Hygieniker nach VDI 6022, Sachverständiger für Lüfthygiene / Schimmel, akkreditierter und zertifizierter Probenehmer sowie Sachkundiger in mehreren Gewerken, Gründungsmitglied des BAYER-Nenergie e.V. sowie aktives Mitglied in zahlreichen Verbänden und Vereinen

**Thema**

Der Einsatz von Lüftungsanlagen in Bürogebäuden, Gewerbebetrieben und Krankenhäusern gehört heute zum Standard, aber auch in Wohngebäuden werden sie immer häufiger installiert. Betreiber\*innen von Lüftungsanlagen stehen in der Verantwortung, mögliche Gefährdungen durch Covid-19 Viren beim Wartungs- und Instandhaltungspersonal zu ermitteln und zu minimieren. Gleiches gilt auch bei den Nutzer\*innen der Anlagen in Bezug auf die Übertragung oder Abfuhr der Viren im Wirkungsbereich der Anlage (Raumluft).

**Inhalt**

- Covid-19 und der derzeitige Stand der Wissenschaft
- Gesetze und Normen
- Die Gefährdungsanalyse
- Mögliche Übertragungswege von Covid 19 durch die Lüftungsanlage
- Abfuhr (Viren)-belasteter Raumluft, Durchmischung der Raumluft
- Technische und organisatorische Maßnahmen und deren Einsatzgrenzen

**Zielgruppe**

Fachplaner\*innen, Handwerker\*innen, Architekten\*innen, Bauträger, Bauherren\*innen, Betreiber\*innen von Lüftungsanlagen, Gebäudeverantwortliche, Dienstleister\*innen im Facility Management, Objektmanager\*innen

---

## E. Infoabende und VHS-Vorträge vom Bauzentrum München

---

[veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/infoabende-vortraege-fuehrungen](https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/infoabende-vortraege-fuehrungen)

Auf Grund der aktuellen CORONA-Lage in München können derzeit leider keine Präsenz-Veranstaltungen im Bauzentrum München stattfinden. Daher werden alle Veranstaltungen zur Zeit ausschließlich nur Online angeboten.

Alle Online-Veranstaltungen vom Bauzentrum München werden mit Webex Events durchgeführt: Angemeldete Personen erhalten rechtzeitig vor der Veranstaltung den Teilnahme-Link per E-Mail.

---

### (1) **Online-Vortrag vom Bauzentrum München bei der MVHS Süd** **Strom erzeugen auf dem eigenen Balkon**

Termin: **Dienstag, 2. März 2021, 18:30 bis 19:30 Uhr**

Referent: **Janko Kroschl**, Dipl.-Ing. Elektrotechnik  
Ehrenamtlicher Berater im Bauzentrum München

Ort: **Online-Vortrag**

**Teilnahme kostenfrei – Anmeldung bei der MVHS erforderlich**

Link zur Online-Anmeldung:

<https://www.mvhs.de/programm/umwelt-natur-wissenschaft.19734/M324401>

Solar- Anlagen für die Steckdose machen es seit Kurzem möglich, sogar auf dem eigenen Balkon Strom zu erzeugen und in das Stromnetz der Wohnung einzuspeisen. So können zwischen 5 und 20 Prozent des durchschnittlichen Strombedarfs eines Haushalts abgedeckt werden. Die praktischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, sowie eine Kosten-Nutzen-Analyse werden im Vortrag von Janko Kroschl erläutert. Individuelle Fragen sind möglich.

---

(2) **Online-Infoabend vom Bauzentrum München**

**Gute Raumlufte kann man bauen – Schadstoffmanagement in Neubau und Bestand**

Termin: **Dienstag, 9. März 2021, 18 bis 19 Uhr**

Referentin: **Pamela Jentner**, Dipl.-Biol. (Univ.), Baubiologin (IBN)  
Ehrenamtliche Beraterin im Bauzentrum München

Ort: **Online-Infoabend**

**Teilnahme kostenfrei – Anmeldung erforderlich**

Link zur Online-Anmeldung:

<https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/veranstaltungen/online-infoabend-gute-raumlufte/>

Die meisten Menschen verbringen den größten Teil ihres Lebens in Innenräumen, davon etwa zwei Drittel in der eigenen Wohnung. Neben unangenehmen Gerüchen können Ausdünstungen und Ausgasungen aus Baustoffen, Klebern und Lacken, sowie Einrichtungsgegenstände die Raumlufte deutlich verschlechtern und bis zur Gesundheitsbelastung führen. Die Baubiologin Pamela Jentner erklärt in ihrem Vortrag, wie durch sorgsame Auswahl der Baustoffe und Materialien beim Hausbau, sowie bei Einrichtung und Gestaltung die Luftqualität in Innenräumen maßgeblich beeinflusst werden kann.

---

(3) **Online-Vortrag vom Bauzentrum München bei der MVHS West**

**Elektromobilität: Grundlagen und Fahrzeuge**

Termin: **Mittwoch, 10. März 2021, 18:30 bis 19:30 Uhr**

Referent: **Norbert Endres**, staatlich geprüfter Umwelttechniker  
Ehrenamtlicher Berater im Bauzentrum München

Ort: **Online-Vortrag**

**Teilnahme kostenfrei – Anmeldung bei der MVHS erforderlich**

Link zur Online-Anmeldung:

<https://www.mvhs.de/programm/online-vortraege.19731/M324001>

Der Kauf eines Elektroautos rückt für viele Münchner\*innen immer mehr ins Blickfeld. Vorab stellen sich den Interessierten jedoch wichtige Fragen zur Elektromobilität. Auf welche Kriterien sollte bei der Auswahl geachtet werden? Welche Kosten fallen für Anschaffung, Betrieb und Unterhalt an? Wo gibt es Ladestationen und können auch alle genutzt werden? Aus welchen Quellen kommt der Strom und was kostet er? Norbert Endres, staatlich geprüfter Umweltschutztechniker und langjähriger Fahrer eines Elektrofahrzeugs führt in das Thema ein und beantwortet ihre Fragen.

---

(4) **Online-Infoabend vom Bauzentrum München**  
**Das neue EU-Energielabel für Haushaltsgeräte**

Termin: **Montag, 15. März 2021, 18 bis 19 Uhr**

Referent: **Norbert Endres**, staatlich geprüfter Umwelttechniker  
Ehrenamtlicher Berater im Bauzentrum München

Ort: **Online-Infoabend**

**Teilnahme kostenfrei – Anmeldung erforderlich**

Link zur Online-Anmeldung:

<https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/veranstaltungen/online-infoabend-das-neue-eu-energielabel/>

Die neue Energieverbrauchskennzeichnung für „Weiße Ware“ war durch die steigende Energieeffizienz überfällig. Besonders bei Kühl- und Gefriergeräten waren zuletzt nur noch Geräte aus den Energieklassen A+++, A++ oder A+ erhältlich, wobei ein Plus anstatt drei durchaus einen doppelten bis dreifachen Verbrauch bedeuten konnte. Das neue EU-Energielabel gilt ab 1. März 2021 zunächst nur für Kühl- und Gefriergeräte, Weinlagerschränke, Spülmaschinen, Waschmaschinen, Wäschetrockner- Kombigeräte, Fernseher und Monitore. Es gibt eine kurze Übergangszeit bis zum 18. März 2021 in der die Händler\*innen im Geschäft oder im Online-Shop die Kennzeichnung nach und nach umstellen müssen. Danach dürfen die alten Label für diese Geräte nicht mehr zu sehen sein. Für Lampen und Leuchten kommen die neuen Energielabel erst ab September 2021. Hier müssen die neuen Label für eineinhalb Jahre parallel mit den alten Varianten gezeigt werden. Für alle anderen kennzeichnungspflichtigen Elektrogeräte wie Trockner, Staubsauger, Backöfen etc. findet die Umstellung erst 2024 statt.

---

(5) **Online-Vortrag vom Bauzentrum München beim ÖBZ**  
**Kosten/Nutzen-Analyse einer aktuellen PV-Anlage**

Termin: **Mittwoch, 17. März 2021, 18:30 bis 19:30 Uhr**

Referent: **Dr. Andreas Horn**, Solarkoordinator PV, Bauzentrum München

Ort: **Online-Vortrag**

**Teilnahme kostenfrei – Anmeldung bei der MVHS erforderlich**

Link zur Online-Anmeldung:

<https://www.mvhs.de/programm/energie-waerme.6986/L324980>

Was bringt eine Photovoltaik-Anlage? Der Nutzen für den Klimaschutz ist mittlerweile ohnehin jedem klar. Im Vortrag von Dr. Andreas Horn, geht es um die finanziellen Aspekte einer PV-Anlage auf dem eigenen Dach. Den Investitions- und Betriebskosten stehen Einsparungen aus vermiedenen Strombezugskosten und Einnahmen aus der Netzeinspeisung von Stromüberschüssen gegenüber. Die sorgfältige Analyse aller Positionen, insbesondere auch der Betriebs-, Wartungs- und Reparaturkosten über die Lebensdauer der PV-Anlage von 30 bis 40 Jahren zeigt, welcher finanzielle Nutzen zu erwarten ist.

(6) **Online-Infoabend vom Bauzentrum München**  
**Gute Beleuchtung und Aussicht im Homeoffice**

Termin: **Donnerstag, 18. März 2021, 18 bis 19 Uhr**

Referent: **Albrecht von Kalckstein**, Dipl.- Volkswirt & Immobilienökonom (ebs)

Ort: **Online-Infoabend**

**Teilnahme kostenfrei – Anmeldung erforderlich**

Link zur Online-Anmeldung:

<https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/veranstaltungen/online-infoabend-gute-beleuchtung-und-aussicht-im-homeoffice/>

Das Homeoffice spielt auch künftig eine größere Rolle in der Arbeitswelt. Albrecht von Kalckstein spricht die wichtigsten Kriterien für eine gute Beleuchtung und Aussicht im Homeoffice an. Steht eine normgerechte Beleuchtungsstärke (500 Lux) oder ein Fenster für biologisch wirksames Tageslicht zur Verfügung? Erfahrungsgemäß nimmt die Belichtung, sofern das Homeoffice dunkle Raumbereiche hat, deutlich ab. Der Einbau zusätzlicher Fenster würde Tageslicht liefern, allerdings ist das meist teuer und aufwendig. Daher wird in diesen Bereichen üblicherweise künstliches Licht eingesetzt. Dieses soll mit variablen Farbtemperaturen einen Raumeindruck, so als ob natürliches Tageslicht vorhanden wäre, schaffen. Ein praktikabler Lösungsansatz ist der Einsatz von innovativen virtuellen Fenstern. Sie enthalten neben Wechselmotiven dimmbare, nachhaltige Hochleistungs-LED mit variablen Farbtemperaturen. Zudem lassen sie sich meist einfach montieren. Sie ermöglichen ermüdungsfreies Arbeiten im Homeoffice. Der Einsatz von innovativen virtuellen Fenstern erfüllt, in Kombination mit smart gesteuerten Grundbeleuchtung, diese Voraussetzung perfekt.

---

(7) **Online-Infoabend vom Bauzentrum München**  
**Homeschooling und Homeoffice – plötzlich sitzen alle daheim am Küchentisch**

Termin: **Dienstag, 23. März 2021, 18 bis 19 Uhr**

Referentin: **Pamela Jentner**, Dipl.-Biol. (Univ.), Baubiologin (IBN)  
Ehrenamtliche Beraterin im Bauzentrum München

Ort: **Online-Infoabend**

**Teilnahme kostenfrei – Anmeldung erforderlich**

Link zur Online-Anmeldung:

<https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/veranstaltungen/online-infoabend-homeschooling/>

Homeschooling und Homeoffice – plötzlich sitzen alle daheim am Küchentisch. Daheim lernen und arbeiten sind besondere Herausforderungen. Dabei kann schon mal „dicke Luft“ entstehen, in vielerlei Hinsichten. Bei diesem Infoabend geht es um Tipps und Tricks, die zum motivierten Lernen und angenehmen Arbeiten daheim beitragen sollen. Es geht um eine gute Konzentrationsfähigkeit und die dafür erforderlichen räumlichen und raumklimatischen Bedingungen. Für Schulen und Büros gelten strikte Vorschriften und Regeln. Für daheim gibt es solche Vorschriften zunächst nicht. Daher werden wichtige Raumfaktoren bisher noch viel zu wenig beachtet, obwohl Kinder und Erwachsene davon deutlich profitieren könnten. Wie kann man das Raumklima und somit das Arbeitsklima zuhause mit einfachen Maßnahmen unterstützen? Frischluftzufuhr, Luftwechsel, Temperatur und Luftfeuchte, aber auch optimale Beleuchtung, Ergonomie, Bewegung, Lärm, Gestaltung und sonstige Hinweise kommen im Vortrag von Dipl.- Biol. Pamela Jentner zur Sprache. So klappt es dann besser mit Homeschooling und Homeoffice.

---

## F. Partnerveranstaltungen

---

[veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/partnerveranstaltungen/](https://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum/partnerveranstaltungen/)

---

(1) **Online-Veranstaltung Bayerische Architektenkammer**  
**Neuerungen im Brandschutz nach BayBO 2021 und Muster-Holzbaurichtlinie 2021**

Termin: **9. März 2021, 14:00 bis 17:30 Uhr**

Ort: **Online-Veranstaltung**

Veranstalter: [Bayerische Architektenkammer](#)  
in Kooperation mit dem Bauzentrum München

[Programm und Anmeldung](#)

---

(2) **Online-Veranstaltung GIH Bayern**  
**Das GEG für Energieberater: Neuerungen - Strategien - Perspektiven**

Termin: **12. März 2021, 9:30 bis 17:30 Uhr**

Ort: **Online-Veranstaltung**

Veranstalter: [GIH Bayern e.V.](#)  
in Kooperation mit dem Bauzentrum München

[Programm und Anmeldung](#)

---

(3) **Online-Veranstaltung Bayerische Architektenkammer**  
**Bauschäden vermeiden:**  
**Planung und Ausführung von Freianlagen - Vegetationstechnik**

Termin: **19. März 2021, 9:30 bis 17:00 Uhr**

Ort: **Online-Veranstaltung**

Veranstalter: [Bayerische Architektenkammer](#)  
in Kooperation mit dem Bauzentrum München

[Programm und Anmeldung](#)

---

(4) **Online-Veranstaltung mitbauzentrale münchen**  
**mitbau IMPULS – Gruppenbildung im Wohnprojekt**

Termin: **24. März 2021 19:00 Uhr**

Ort: **Online-Veranstaltung**

Veranstalter: [mitbauzentrale münchen](#)

[Programm und Anmeldung](#)

---

(5) **Online-Veranstaltung Bayerische Architektenkammer**  
**Brandschutz und Barrierefreiheit**

Termin: **26. März 2021, 9:30 bis 14:00 Uhr**

Ort: **Online-Veranstaltung**

Veranstalter: [Bayerische Architektenkammer](#)  
in Kooperation mit dem Bauzentrum München

[Programm und Anmeldung](#)

---



---

## G. Sonstige Veranstaltungshinweise

---

(1) **Online-Netzwerktreff NiM**

**Energetische Quartiersentwicklung im Neubau – flexibel, wirtschaftlich, zukunftssicher, nachhaltig**

Termin: **24. März 2021, 10:00 bis 15:30 Uhr**

Ort: **Online-Veranstaltung**

Veranstalter: [Bayern Innovativ GmbH](#)

[Programm und Anmeldung](#)

---

(2) **C.A.R.M.E.N.-WebKonferenz**

**Kommunen & öffentliche Verwaltungen – auf dem Weg zur Klimaneutralität**

Termin: **25. März 2021, 10 bis 14 Uhr**

Ort: **Online-Veranstaltung**

Veranstalter: [C.A.R.M.E.N. e.V.](#)

[Programm und Anmeldung](#)

---

---

## Das Bauzentrum München braucht Ihre Unterstützung

---

- Leiten Sie diesen Newsletter bitte an Ihnen bekannte Multiplikatorinnen und Multiplikatoren weiter.
- Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie Interesse an einer Kooperation mit dem Bauzentrum München haben.
- Teilen Sie uns Ihre Vorschläge zu interessanten Veranstaltungs- und Beratungsangeboten mit.

Das Bauzentrum München ist eine Non-Profit-Einrichtung der Landeshauptstadt München, Referat für Gesundheit und Umwelt. Das umfangreiche Veranstaltungs- und Beratungsprogramm des Bauzentrums München trägt dazu bei, energieeffizienten, innovativen und regenerativen Techniken und Dienstleistungen den Weg zu bereiten.

Gerne senden wir Ihnen weitere Informationen zum Bauzentrum München zu. Wir freuen uns in jedem Fall über eine Nachricht von Ihnen.