

## Smart Building und E-Mobility (Energieeffizienz durch Automation, GEG/EPBD, Ladeinfrastruktur)

Der Trend zum Smart Building und die damit einhergehende höhere Energieeffizienz durch Automation ist nicht zu verkennen. Nutzer fragen zunehmend nach Komfort- und Sicherheitsfunktionen durch moderne Gebäudetechnik und der Gesetzgeber fordert über das GEG (Gebäudeenergiegesetz) zunehmend automatische Regelungs- oder Abschaltfunktionen.

Eine deutliche Verschärfung der Anforderung über die EU-Gebäuderichtlinie EPBD 2018 (European Performance of Buildings Directive) ist in naher Zukunft zu erwarten. Auch werden in der EPBD 2018 eine Reihe von Forderungen an den Ausbau von E-Mobility-Ladestationen in Gebäuden und eine entsprechend „intelligente“ Einbindung erhoben.

Zudem ist der Anspruch an Büro- oder Verwaltungsgebäude enorm im Wandel. Galt es früher, den Mitarbeitern fest zugeteilte Räume und Flächen zur Verfügung zu stellen, steht heute die flexible Nutzung und die Auswertung von Nutzungsdaten im Vordergrund.

In Konsequenz stellen sich die folgenden Fragen:

- Welche rechtlichen Anforderungen (hinsichtlich EPBD/GEG) sind zu beachten?
- Wie ermittelt und dokumentiert man möglichst einfach sinnvolle Anforderungen?
- Mit welchen Produkten/Technologien sollte man sich vertraut machen?
- Welche Aspekte sind bzgl. der Ladeinfrastruktur der E-Mobilität zu beachten?

Das Seminar zeigt einen Überblick über die Themenvielfalt und bietet Orientierung zur weiteren Vertiefung. Hierfür werden in diesem Tagesseminar hilfreiche Materialien (Analysen, Checklisten, Kostenrichtwerte etc.) zur direkten Übertragung auf das eigene Geschäftsumfeld vorgestellt und angewandt.

<b>Lernziele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhöhung der Beratungskompetenz im Umfeld „Smart Building“</li><li>• Kenntnisse der energierechtlichen Anforderungen an die Automation über das GEG bzw. EPBD 2018 sowie Übersicht über die Förderprogramme</li><li>• Qualifikation zur Ermittlung bzw. Vorgabe von sinnvollen Anforderungen sowohl aus Nutzersicht als auch in Bezug auf die Energieeffizienz</li><li>• Fähigkeit zur Abschätzung des energetischen Einsparpotenzials durch Gebäudeautomation</li><li>• Kenntnisse zur Auswahl von geeigneten Technologien bzw. Systemen</li><li>• Kompetenz zur Festlegung der wesentlichen Anforderungen an die Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität</li><li>• Formulierung von hersteller- und produktneutralen funktionalen Beschreibungen (funktionales Lastenheft)</li></ul>
<b>Zielgruppen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Architekten/Ingenieure</li><li>• Fachplaner</li><li>• Energieberater</li><li>• Interessenten im Bereich „Smart Building“</li></ul>

<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Energierechtliche Anforderungen aufgrund von GEG (Gebäudeenergiegesetz) inkl. DIN V 18599 und EPBD (European Performance of Buildings Directive)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Abhängigkeiten und Zusammenspiel der verschiedenen Verordnungen und Gesetze</li><li>○ Ermittlung der Anforderungen an die Energieeffizienz</li><li>○ Fördermöglichkeiten über die KfW/BAFA (gemäß Förderprogramm BEG - Bundesförderung für effiziente Gebäude)</li><li>○ Ermittlung von Anforderungen aus Nutzersicht</li></ul></li><li>• Energieeffizienz durch Automation?<ul style="list-style-type: none"><li>○ Basiswissen zu Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK)</li><li>○ Ermittlung und Dokumentation von sinnvollen Anforderungen in Bezug auf die Energieeffizienz</li><li>○ Abschätzung von Kosten, Aufwand und Wirtschaftlichkeit für ein Smart Building</li></ul></li><li>• Markttrend „Building IoT“, Building Management Systeme (BMS)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Kurzüberblick aktuell üblicher Technologien/Systeme/Strukturen</li><li>○ Nutzen durch Mehrwertdienste aufgrund zunehmender Vernetzung aller Gewerke („use cases“)</li><li>○ Status von BMS-Systemen: Anforderungen, Chancen &amp; Risiken, Aspekte der IT-Sicherheit, Beispiele für marktverfügbare BMS-Systeme</li><li>○ KI (Künstliche Intelligenz) in der Gebäudeautomation</li></ul></li><li>• E-Mobility<ul style="list-style-type: none"><li>○ Grundlagen über Anforderungen an die E-Mobilität-Ladeinfrastruktur in Gebäuden (Ladebetriebsarten, Ladestecker, Anschlussfälle)</li><li>○ Standortaspekte und rechtliche Aspekte (VdS, EPBD, GEIG)</li><li>○ Kommunikation der Ladeinfrastruktur mit E-Fahrzeug einerseits und gebäudeseitiger Infrastruktur andererseits (Protokolle, Vernetzung etc.)</li><li>○ Anforderungen an die Ladeinfrastruktur in der Wohnungseigentümergeinschaft/WEG (Mehrparteienhaus)</li></ul></li><li>• Vorlagen/Textblöcke für den Entwurf eines hersteller- und produktneutralen Lastenhefts (z.B. für Ausschreibungen bzw. langfristige Dokumentation)</li></ul>
---------------	--