

Anforderungen der EPBD	Anforderungen an Sensoren/Aktoren der Gebäudeautomation
„Kommunikationsfähigkeit“	Diese Anforderung erfordert flexible aber leistungsfähige Protokolle für die Kommunikation zwischen Sensoren, Aktoren und Steuerungen. Dabei sollte zur Vermeidung von unnötiger Komplexität die Anzahl an Protokollen möglichst reduziert werden. Basierend darauf lässt sich der Anspruch an möglichst genormte und gleichzeitig in Bezug auf die Anwendung (z.B. Heizung, Kühlung, Lüftung, Verschattung, Beleuchtung, Monitoring und Visualisierung) vielseitige Protokolle ableiten.
„Installation von selbstregulierenden Einrichtungen“	Regelkreise benötigen Sensoren. Dabei müssen diese dort installiert werden können, wo die gewünschten Messwerte am besten aufzunehmen sind - und nicht da, wo man am besten mit einem Kabel hinkommt. Ergänzend zu kabelgebundenen Sensoren sind funkbasierte Sensoren von Vorteil – dabei müssen diese sicher und zuverlässig übertragen und sollten möglichst wartungsarm bzw. komplett wartungsfrei sein. Aber auch beim Einsatz von kabelgebundenen Komponenten ist die Nutzung von kommunikativen Komponenten sinnvoll.
„Intelligentes Aufladen von Elektrofahrzeugen“	Größtes Problem im Bereich der Ladestationen für E-Mobilität ist die Aufteilung von möglichen Ladeleistungen auf die aktiven Ladestationen. Hinzu kommt die Anforderung, möglichst viel Eigen-PV-Strom zu nutzen. Ein echt intelligentes Lastmanagement berücksichtigt u.a. Nutzungsmuster von Ladestationsbelegung, Personenanzahl im Gebäude und Ladestationsbelegung. Auch hier gilt, dass viele Sensoren flexibel positioniert werden müssen, wartungsarm oder gar –frei sein und über möglichst standardisierte Protokolle kommunizieren.
„Intelligenzfähigkeitsindikator“	Gebäude sollen intelligenter werden. Hier zeichnet sich ein Trend ab, deutlich mehr Messwerte als bisher zu erfassen. Während klassischerweise Taster, Temperatursensoren oder Bewegungsmelder installiert werden, werden in naher Zukunft auch Stuhlsensoren Auskunft über die Belegung geben oder iBeacons die punktgenaue Ortung im Gebäude ermöglichen und „locations based services“ unterstützen. Dieser Wandel von klassischen Gebäuden zu IoT-Buildings beginnt derzeit und noch gibt es dazu keine klaren Anforderungen an Art und Position der Sensoren. Flexibilität und Ortsveränderlichkeit sind also Schlüsselkriterien auf dem Weg zu echten „Smart Buildings“.