

BIM MAGAZIN

DIGITAL UND NACHHALTIG PLANEN-BAUEN-BETREIBEN

Deutschlands BIM-Cluster

BIM-Mehrwerte:

Die Bundesbauministerin im Interview

BIM zeigt sich wirtschaftlich:

Literaturstudie des Bundesverkehrsministeriums

KI-Schulungspflicht:

Der Präsident der Bundesnetzagentur im Interview

Eine Kooperation von:



Schulungspflicht für Unternehmen beim Einsatz von KI

Was gilt für wen in welchem Fall?



Prof. Dr. Andreas Moring ist seit mehr als einem Jahrzehnt Professor für KI und Digitale Wirtschaft in Hamburg. Er ist spezialisiert auf KI für Real Estate und hat dazu u.a. verschiedene Bücher veröffentlicht. Zudem ist er Experte für die richtige Kombination von Mensch und KI im Job. Moring schult seit mehreren Jahren Menschen und Unternehmen verschiedener Branchen in KI-Basics und branchenspezifischen KI-Anwendungen, damit sie die Möglichkeiten von (generativer) KI wie ChatGPT, Claude, Gemini & Co. für sich sinnvoll und effektiv nutzen und gestalten können.



© Andreas Moring

Seit dem 2. Februar 2025 müssen Unternehmen in der EU ihre Mitarbeiter schulen, wenn sie beruflich mit künstlicher Intelligenz arbeiten. Die EU-KI-Verordnung verpflichtet alle Firmen, unabhängig von ihrer Größe und in jeder Branche, dazu, KI-Kompetenz aufzubauen. Was das konkret bedeutet und welche Konsequenzen drohen.

Eine neue Pflicht für alle, die KI nutzen

Die europäische KI-Verordnung (KI-VO) ist bereits am 1. August 2024 in Kraft getreten. Seit dem 2. Februar 2025 gilt eine zentrale Verpflichtung aus Artikel 4 der Verordnung: Unternehmen müssen sicherstellen, dass ihre Mitarbeiter über ausreichende KI-Kompetenz verfügen, sobald sie im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit mit KI-Systemen arbeiten. Es ist also keine Kann-Bestimmung oder Empfehlung. Unternehmen sind verpflichtet, das zu tun.

Die Regelung betrifft nicht nur große Konzerne oder Tech-Firmen. Sie gilt branchenübergreifend und unabhängig von der Unternehmensgröße. Vom Kleinstbetrieb bis zum Großunternehmen. Entscheidend ist allein, ob ein KI-System im Betrieb eingesetzt wird. In Zeiten von ChatGPT und Co. betrifft das praktisch alle Unternehmen. Auch im Bauwesen und der gesamten Immobilienbranche natürlich.

Die Verordnung definiert ein KI-System als „ein maschinen-gestütztes System, das für einen in unterschiedlichem Grade autonomen Betrieb ausgelegt ist“ und das aus Eingaben Ausgaben erstellen kann wie Vorhersagen, Inhalte, Empfehlungen oder Entscheidungen.

Die EU-Kommission hat am 6. Februar 2025 Leitlinien zur Definition veröffentlicht. Typische Beispiele aus dem Arbeitsalltag: Anwendungen mit großen Sprachmodellen wie ChatGPT, Gemini, Claude oder DeepSeek oder Perplexity.

Auch beispielsweise Tools zur Planung, für Entwürfe und Kalkulationen oder auch KI-Tools für die Kombination mit BIM-Anwendungen fallen darunter, sofern sie konkret im betrieblichen Kontext verwendet werden. Und das ist ja nun praktisch immer der Fall.

Wer muss geschult werden?

Die Schulungspflicht gilt für alle Personen, die im Auftrag des Unternehmens mit KI-Systemen befasst sind.

Das umfasst:

- » Entwickler und Anbieter von KI-Systemen
- » Betreiber, also Unternehmen oder Personen, die ein KI-System eigenverantwortlich im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit einsetzen
- » Alle Mitarbeiter, die KI-Systeme nutzen – vom HR-Team über den Kundenservice bis zum Vertrieb
- » Auftragnehmer und Dienstleister, die für das Unternehmen mit KI arbeiten

Sobald ein Mitarbeiter also ein KI-System im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit nutzt, gilt das Unternehmen als Betreiber im Sinne von Artikel 4 KI-VO – und die Schulungspflicht greift.

Was soll geschult werden?

Die KI-Verordnung schreibt keine standardisierten Schulungsinhalte vor. Unternehmen müssen die Maßnahmen auf die technischen Kenntnisse, Erfahrung, Ausbildung und den spezifischen Einsatzkontext ihrer Mitarbeiter abstimmen.

Grundsätzlich sollten Schulungen folgende Bereiche abdecken:

1. Grundlagen von KI

- » Definition und Funktion von KI
- » Unterschied zwischen maschinellem Lernen, neuronalen Netzen und anderen KI-Technologien
- » Anwendungsbereiche in der Praxis

2. Rechtliche Rahmenbedingungen

- » EU-KI-Verordnung und nationale Umsetzung
- » Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) im Kontext von KI
- » Urheberrecht beim Einsatz von KI
- » Haftungsfragen bei Fehlern durch KI-Systeme

3. Ethische und gesellschaftliche Aspekte

- » Bias und Diskriminierung in KI-Systemen
- » Transparenz und Nachvollziehbarkeit
- » Verantwortung der Unternehmen

4. Technische Kompetenz

- » Umgang mit KI-Tools und Plattformen
- » Prompting und Prompt Engineering
- » Workflow Automatisierungen
- » Assistenten und Agenten
- » Grundlegendes Verständnis von KI in der Datenverarbeitung und Analyse
- » Risiken wie „Halluzinationen“ bei generativen KI-Systemen

5. Risikomanagement

- » Identifikation und Bewertung von Risiken
- » Maßnahmen zur Minimierung von Fehlern und Missbrauch
- » Monitoring und regelmäßige Überprüfung

Die Bundesnetzagentur empfiehlt einen interdisziplinären und stufenweisen Aufbau: Zunächst grundlegendes Verständnis für alle, dann vertiefende, rollenspezifische Trainings – etwa für IT-Abteilungen, Fachabteilungen oder Führungskräfte.

Besondere Anforderungen bei Hochrisiko-KI

Bei sogenannten Hochrisiko-KI-Systemen sind die Anforderungen strenger. Als Hochrisiko gelten laut Artikel 6 Absatz 2 KI-VO und Anhang III Nr. 4 beispielsweise KI-Systeme im Bereich Beschäftigung und Personalmanagement, die für folgende Zwecke eingesetzt werden:

- » Einstellung oder Auswahl natürlicher Personen (z. B. gezielte Stellenanzeigen, Sichten oder Filtern von Bewerbungen)
- » Entscheidungen über Arbeitsverhältnisse, Beförderungen, Kündigungen
- » Zuweisung von Aufgaben aufgrund individuellen Verhaltens oder persönlicher Merkmale
- » Beobachtung und Bewertung der Leistung und des Verhaltens von Mitarbeitern

Beim Einsatz von Hochrisiko-KI-Systemen gelten zusätzliche Informationspflichten. Laut Artikel 86 Absatz 1 KI-VO haben betroffene Mitarbeiter und Bewerber das Recht, vom Unternehmen eine klare und aussagekräftige Erläuterung zur Rolle des KI-Systems im Entscheidungsprozess zu erhalten.

Vor der Inbetriebnahme müssen Arbeitgeber zudem die Arbeitnehmervertreter und die betroffenen Beschäftigten darüber informieren, dass sie der Verwendung des Hochrisiko-KI-Systems unterliegen werden.

Keine Standardlösung – individuelle Konzepte sind gefordert

Eine einheitliche Standardschulung für alle Mitarbeiter reicht nicht aus. Die Anforderungen unterscheiden sich erheblich je nach Einsatzbereich, Intensität der KI-Nutzung und Risikostufe des Systems.

Beispiele: Die HR-Abteilung benötigt regelmäßig eine umfangreichere Schulung als andere Abteilungen, besonders wenn Hochrisiko-KI-Systeme zum Einsatz kommen. Ein Mitarbeiter im Kundenservice, der ein Chatbot-Tool nutzt, braucht andere Kenntnisse als ein Entwickler, der KI-Systeme programmiert.

Und natürlich sind im Bauwesen ebenso spezielle Anforderungen zu bedenken und in die Schulungen zu integrieren. Denn die Baubranche funktioniert anders als andere Wirtschaftszweige, hat ihre Eigenheiten, besonderes Fachwissen und Know-How, hat einen großen Bestand an Regularien und Standards und beispielsweise spezielle Anforderungen im Bereich Nachhaltigkeit.

Das alles sollte in Schulungen einen eindeutigen Niederschlag finden. Laut einer Umfrage des Bitkom haben bis April 2025 bereits 62 Prozent der betroffenen Unternehmen in Deutschland Weiterbildungen angeboten, weitere 18 Prozent planen entsprechende Maßnahmen [📍 www.bitkom.org](https://www.bitkom.org)

Arbeitsrechtliche Einordnung: Kosten und Arbeitszeit

Gemäß § 111 Gewerbeordnung (GewO) dürfen dem Arbeitnehmer die Kosten für eine gesetzlich vorgeschriebene Fortbildung nicht auferlegt werden. Die Kosten für die Pflichtschulung trägt somit der Arbeitgeber. Die Pflichtschulung soll während der regelmäßigen Arbeitszeit durchgeführt werden. Schulungen außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit gelten als Arbeitszeit und sind zu vergüten.

Unternehmen sollten die Durchführung der Pflichtschulung und die Teilnahme der Arbeitnehmer dokumentieren – zum Beispiel durch Teilnehmerzertifikate. Dies kann im Falle von Rechtsstreitigkeiten mit Behörden wichtig werden. Arbeitgeber mit Betriebsrat müssen Beteiligungsrechte beachten.

Der Betriebsrat hat nach § 87 Absatz 1 Nr. 6 Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) ein Mitbestimmungsrecht, wenn KI-Systeme dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Beschäftigten zu überwachen. Die Arbeitsgerichte legen das Kriterium „zur Überwachung bestimmt“ sehr weit aus.

Sanktionen und Haftungsrisiken

Ein direktes Bußgeld für Verstöße gegen die Schulungspflicht ist derzeit (noch) nicht vorgesehen. Denkbar wäre jedoch eine mittelbare Sanktionierung bei Nichteinhaltung von Informationspflichten gegenüber den zuständigen nationalen Behörden, so Artikel 99 Absatz 5 KI-VO.

Unabhängig davon drohen zivilrechtliche Haftungsrisiken. Wenn durch unzureichende oder unterlassene Pflichtschulungen ein Schaden entsteht, etwa bei Dritten wie Kunden oder Lieferanten, könnte darin ein Verstoß gegen die allgemeinen Sorgfaltspflichten liegen. Das könnte Schadensersatzansprüche nach sich ziehen.

Ein Mangel an KI-Kompetenz kann als Verletzung der Sorgfaltspflicht angesehen werden, insbesondere wenn dadurch ein Schaden entsteht. Die Bundesnetzagentur empfiehlt daher, dass Organisationen ihre Maßnahmen zur Sicherstellung von KI-Kompetenz gut dokumentieren.

Auch im Rahmen von Bußgeldverfahren nach der DSGVO können Schulungen relevant werden. Wenn ein Unternehmen darlegen kann, dass der Mitarbeiter ordnungsgemäß geschult wurde, lässt sich ein Bußgeld vermeiden oder erheblich reduzieren.

Die Bundesnetzagentur führt derzeit auf Grundlage eines Organisationserlasses des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 4. April 2025 vorbereitende Tätigkeiten zur Umsetzung der KI-Verordnung durch. Im Juni 2025 hat sie ein [📍 Hinweispapier](#) zu KI-Kompetenzen nach Artikel 4 KI-VO veröffentlicht.

Das Büro für Künstliche Intelligenz der Europäischen Kommission (AI Office) organisiert im Rahmen des KI-Pakts Veranstaltungen und sammelt Beispiele zur Umsetzung der Schulungspflicht. [📍 Am 20. Februar 2025 fand ein Webinar statt, das weiterhin online verfügbar ist](#)

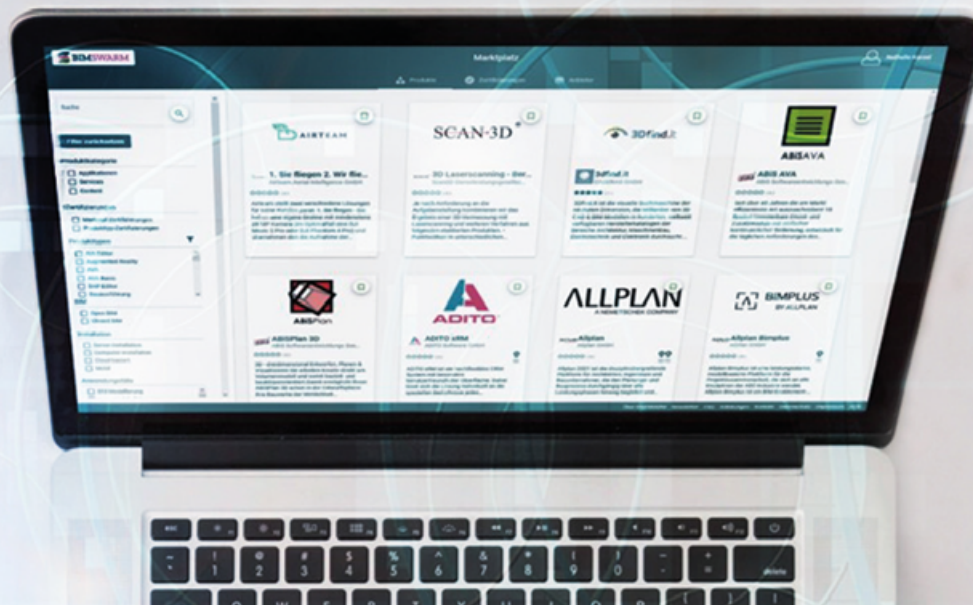
Wichtige Regelungen zu Hochrisiko-KI-Systemen werden erst ab August 2026 bzw. 2027 gelten. Aber bereits jetzt ist es wichtig, die Regelungen zu kennen, um die Risiken einschätzen zu können. Der Aufbau von KI-Kompetenz sollte ein kontinuierlicher Prozess sein. KI-Kompetenzen sollten regelmäßig aufgefrischt und an technologische Entwicklungen angepasst werden – da sich der Begriff der KI-Kompetenz im Laufe der Zeit ändern kann, sich der Kontext der Nutzung bei Personen ändern kann und technologische Entwicklungen neue Anwendungsfelder eröffnen können.

| BIM MAGAZIN - März 2026

In Kooperation von Prof. Dr. Andreas Moring, BIMSWARM und BIM-MAGAZIN bieten wir Kursangebote zur KI-VO-Konformität an. Ein Angebot, das regulatorische Sicherheit und praxisnahe Umsetzung verbindet, qualitativ hochwertig und inhaltlich fundiert ist und zugleich unterschiedliche Vorwissen-niveaus der Teilnehmenden berücksichtigt. Termine und weiterführende Informationen haben wir [📍 hier](#) hinterlegt.

Fakten auf einen Blick:

Die Schulungspflicht nach Artikel 4 KI-VO ist verbindlich und gilt seit dem 2. Februar 2025 für alle Unternehmen, die KI-Systeme einsetzen, unabhängig von Größe oder Branche. Jede Person, die beruflich mit KI in Berührung kommt, muss geschult werden. Auch wenn direkte Bußgelder derzeit nicht vorgesehen sind, drohen zivilrechtliche Haftungsrisiken und mögliche mittelbare Sanktionen. Unternehmen sollten individuelle Schulungskonzepte entwickeln, diese dokumentieren und regelmäßig aktualisieren.



Die Zukunft des Bauens ist digital.

BIMSWARM ist die Brücke zwischen Anbietern und Anwendern von Bau-IT.



Für Software-Anbieter:

- Präsentieren Sie Ihre Bau-IT-Produkte auf einem neutralen branchenspezifischen Marktplatz.
- Generieren Sie qualifizierte Leads für Ihre Produkte mit integrierten Kategorisierungskriterien.
- Steigern Sie die Sichtbarkeit Ihrer Angebote, um Kunden zu gewinnen.

Für Anwender aus Planung, Bau und Betrieb:

- Finden und vergleichen Sie passende Software-Lösungen – nach Anwendungsfall, Schnittstellen und Qualitätskriterien.
- Nutzen Sie die marktübergreifende Suche und wählen Sie die passende IT für Ihre BIM-Prozesse aus.
- Finden Sie transparente Informationen zu Funktionalitäten, Zertifikaten und Kompatibilitäten von Bau-IT-Produkten.