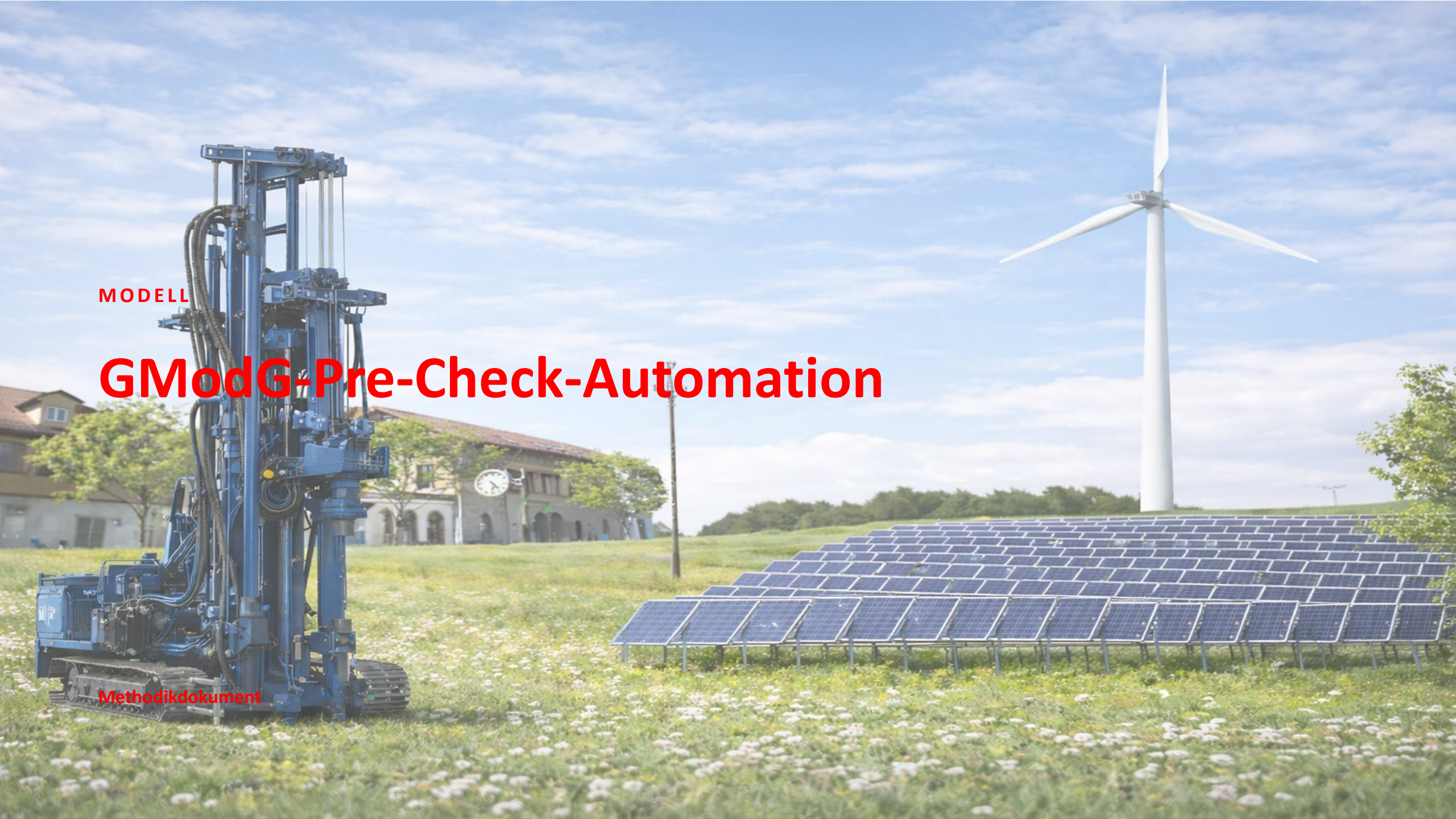


MODELL

GModG-Pre-Check-Automation

Methodikdokument



Strukturierte Vorprüfung statt Fachplanung

Der GModG-Pre-Check-Automation stellt frühzeitig fest, welche Gebäude von den Anforderungen zur Gebäudeautomation betroffen sind und wie groß der voraussichtliche technische und finanzielle Handlungsbedarf ist. Im Rahmen einer Begehung werden Anlagentechnik, Automations- und Regelungstechnik, Energiemonitoring, Schnittstellen, Raumklimaüberwachung sowie Beleuchtungssteuerung anhand einer standardisierten Checkliste den Anforderungen des § 56 GModG gegenübergestellt.

1

Begehung

Checkliste: Anlagen-, Automations- & Regelungstechnik, Monitoring, Schnittstellen, Raumklima, Beleuchtung

2

Einstufung

„kein Handlungsbedarf“ / „vertieft prüfen“ / „Handlungsbedarf“ je Gebäude

3

Budget & Priorität

Erste Maßnahmeneinschätzung, Budgetindikation und Priorisierung bis 2029

Kein abschließender Rechts- oder Konformitätsnachweis, sondern eine belastbare Entscheidungsgrundlage — für Haushaltsplanung, Portfolio-Priorisierung und gezielte Fachplanung.

Kernanforderungen — zu erfüllen bis 31.12.2029

Anforderung	Bestand ≤70 kW	Bestand >70 kW	Neubau ≤70 kW	Neubau 70–290 kW	Neubau >290 kW
Energieüberwachung, herstellerunabhängiger Datenaustausch & Informations-/Visualisierungskonzept	–	✓	–	✓	
Überwachung Raumklimaqualität (EN 16798-1 / ASR)	–	✓	–	✓	
Beleuchtungssteuerung inkl. Belegungserkennung	–	✓	–	✓	
Mindest-Automationsgrad (DIN/TS 18599-11) & übergreifende Vernetzung	–		–	Grad C	Grad B

Neubau-NWG: Gebäude mit Bauantrag/-anzeige ab 29. Juli 2026. Automationsgrad nach DIN/TS 18599-11:2025-10.

Was das Gebäudeautomationssystem mindestens leisten muss

1

Energie überwachen

Verbräuche der Hauptenergieträger und gebäudetechnischen Systeme kontinuierlich erfassen, protokollieren, analysieren.

2

Verbräuche optimieren

Nicht nur anzeigen — eine Anpassung des Energieverbrauchs muss möglich sein.

3

Herstellerunabhängiger Datenaustausch

Zugänglich über eine gängige, frei konfigurierbare Schnittstelle — kein „Einsperren“ in ein proprietäres System.

4

Soll-/Anforderungswerte bilden

Vergleichswerte für die Energieeffizienz können aufgestellt werden.

5

Fehler & Effizienzverluste erkennen

Z. B. eine Heizung, die nachts unnötig läuft, oder ungewöhnlich hohe Verbräuche.

6

Verbesserungen anzeigen

Der Betreiber erhält Hinweise auf mögliche Effizienzverbesserungen.

7

Raumklima überwachen

Auch die Raumklimaqualität gehört zum Funktionsumfang.

Das „Informationsvisualisierungskonzept“

Die Daten dürfen nicht nur irgendwo in einer Datenbank liegen. Es braucht eine für Betreiber nutzbare Darstellung, über die Verbräuche, Auffälligkeiten, Soll-/Ist-Werte und Optimierungsmöglichkeiten erkennbar werden.

Dashboard

Gebäudeleittechnik (GLT)

Energiemanagement-Oberfläche

Wichtige Abgrenzung

Zwischen einer planerischen Konkretisierung (z. B. konkretes Dashboard-Design) und dem wörtlichen gesetzlichen Mindestumfang muss unterschieden werden.

Vier zu betrachtende Größen

Mess-/Bewertungsgröße	Bedeutung	Typische technische Umsetzung
Raumtemperatur	Thermische Qualität	Temperatursensor
CO ₂	Indikator für Luftqualität / Personenlast	CO ₂ -Sensor
Relative Luftfeuchte	Feuchte-/Behaglichkeitsbewertung	Feuchtesensor
Luftwechsel / Lüftungszustand	Ausreichende Frischluftversorgung	Volumenstrom, Anlagenzustand oder indirekt CO ₂

Weitere Parameter (z. B. VOC, Feinstaub) können je nach Nutzung relevant werden — sollten aber nicht pauschal als gesetzlich vorgeschriebene Sensorik für jeden Raum verstanden werden.

Schwellenwerte nach ASR A3.6

Für Büros und büroähnliche Arbeitsräume wird die Raumluftqualität wesentlich durch von Menschen abgegebene Stoffe, insbesondere CO₂, bestimmt. CO₂ ist ein anerkannter Indikator für die subjektiv wahrgenommene Luftqualität.

< 1.000 ppm

Kein weiterer Handlungsbedarf

Grundsätzlich unbedenklich

1.000 – 2.000 ppm

Lüftungsmaßnahmen empfohlen

Lüftungsverhalten verbessern

> 2.000 ppm

Weitergehende Maßnahmen erforderlich

Technische/organisatorische Maßnahmen

Die ASR verlangt grundsätzlich gesundheitlich zuträgliche Atemluft in ausreichender Menge — CO₂ kann gemessen oder alternativ der Luftwechsel bestimmt werden.

Bedeutet das Sensoren in jedem Raum?

Aus § 56 GModG lässt sich derzeit keine pauschale Pflicht „ein CO₂-/Temperatur-/Feuchtesensor pro Raum“ ableiten.

PRAXISORIENTIERTER ANSATZ

Nutzungszonen & repräsentative Räume

Bei stark unterschiedlicher Nutzung — Einzelbüro, Großraumbüro, Konferenzraum, Kantine, Schulungsraum — muss die Sensorik entsprechend differenzierter werden.

BAUA-FAUSTREGEL (CO₂-MESSUNG)

Räume bis 50 qm → 1 Messstelle

Größere Räume → mehrere Messstellen möglich

Vorgabe zur Durchführung einer CO₂-Messung — nicht automatisch eine GModG-Vorgabe zur Anzahl fest installierter Sensoren.

Vom Gebäude zur Datenplattform

Gebäude → Energieverbrauch + Anlagenzustände + Raumklima → Gebäudeautomation → Datenplattform / GLT → Analyse & Visualisierung

RAUM 2.14 — BESPRECHUNG

Temperatur 23,1 °C

Relative Feuchte 48 %

CO₂ 1.280 ppm ⚠

Belegung hoch

Lüftungsanlage 65 %

Empfehlung: Luftvolumenstrom erhöhen

ENERGIEEFFIZIENZ ⇔ NUTZUNGSQUALITÄT

Nicht einfach Energie sparen, indem die Lüftung reduziert wird, wenn dadurch die Raumluftqualität schlechter wird.

Die DIN EN 16798-1 verbindet deshalb energetische Bewertung mit Anforderungen an das Innenraumklima.

Reine Lichtschalter reichen künftig nicht mehr

Die Beleuchtung soll erkennen können, ob ein Bereich tatsächlich genutzt wird, und automatisch reagieren.

BEISPIEL BÜRO



BEISPIEL FLUR



Grundlage: europäische Umsetzungsleitlinien zu Belegungs-/Präsenzsensoren — Anzahl und Position so gewählt, dass die jeweilige Zone zuverlässig erfasst wird.

Nicht ein Melder pro Geschoss

Die Beleuchtung wird entsprechend der tatsächlichen Nutzung in sinnvolle Bereiche gegliedert. Mehrere Räume mit gleichem Belegungsmuster können zusammengefasst, große Räume in mehrere Bereiche unterteilt werden.

Gebäudebereich	Sinnvolle Zone	Belegungserkennung
Einzelbüro	je Büro	Präsenzmelder
Großraumbüro	mehrere Arbeitszonen	mehrere Präsenzsensoren
Besprechungsraum	je Raum	Präsenzmelder
WC	Raum/Bereich	Präsenzmelder
Flur	Flurabschnitte	Bewegungs-/Präsenzmelder
Lager	Gänge/Zonen	Bewegungsmelder
Unterrichtsraum	je Raum	Präsenzmelder

Muss zusätzlich Tageslicht erfasst werden?

§ 56 ABS. 6 GMODG VERLANGT

- ✓ Automatische Beleuchtungssteuerung
- ✓ Angemessene Zonierung
- ✓ Belegungserkennung

Nicht pauschal vorgeschrieben: ein Tageslichtsensor für jedes betroffene Bestandsgebäude.

FAKULTATIVE ERGÄNZUNG

Tageslichtabhängige Regelung

Energetisch sehr sinnvoll und in den europäischen Leitlinien als zusätzliche, fakultative Funktion aufgeführt.

Beispiel: Bei genügend Tageslicht wird die fensternahe Beleuchtung automatisch heruntergedimmt.

Mindest-Automationsgrad nach DIN/TS 18599-11

> 70 kW

Mindestens Automationsgrad C

Die wesentlichen gebäudetechnischen Anlagen werden automatisiert geregelt — weitgehend als einzelne Anlagen bzw. Gewerke ohne zwingende direkte Kommunikation untereinander.

Die Hürde

Für Heizung, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung usw. die jeweils erforderlichen Automationsfunktionen konsequent einplanen und nachweisen.

> 290 kW

Mindestens Automationsgrad B

Geht deutlich weiter: zusätzlich zu C kommen Raum- und Anlagenautomationsfunktionen sowie Kommunikation zwischen Funktionen bzw. mit einer übergeordneten Management- und Bedieneinrichtung hinzu.

Die große Hürde: Integration

Die verschiedenen Gewerke dürfen nicht mehr als voneinander getrennte Insellösungen geplant werden.

Interoperabel statt herstellergebunden

Unabhängig vom Automationsgrad verlangt das GModG beim Neubau, dass miteinander verbundene gebäudetechnische Systeme kommunizieren und zusammenarbeiten können.



Gemeinsam betreibbar — auch bei unterschiedlichen Herstellern, Geräten und proprietären Technologien

Praktisch: eine interoperable, gewerke- und herstellerübergreifende Gebäudeautomation — keine voneinander getrennten Insellösungen.

FAZIT

Vom Zählen zur Entscheidungsgrundlage

Das GModG sollte nicht als bloße „Zählerpflicht“ verstanden werden. Der GModG-Pre-Check schafft eine frühzeitige, belastbare Grundlage für Investitionsentscheidungen, Budgetplanung und die gezielte Beauftragung von Fachplanung.

Energieüberwachung

>70 kW Bestand & Neubau

Raumklimaqualität

Temperatur, CO₂, Feuchte, Luftwechsel

Beleuchtungssteuerung

Zonierung & Belegungserkennung

Automationsgrad C / B

Neubau 70–290 kW / >290 kW

Frist: bis 31. Dezember 2029 · TSE Prof. Thomas Giel