

## Bewertung der Effizienz der Gebäudeautomation: Aktualisierung des Online-Tools „Gebäudeeffizienz-Inspektor“



Im „Tipp des Monats 05/2023“ haben wir darüber berichtet, dass die EN 15232 in die ISO 52120 überführt wird. Diese Norm ist eine ausgezeichnete Grundlage zur Bewertung der Effizienz durch Gebäudeautomation.

In dem aktuellen „Tipp des Monats“ stellen wir die Aktualisierung von unserem kostenlosen Online-Tool „Gebäudeeffizienz-Inspektor“ vor.

## Änderung der normativen Grundlage: Übergang der EN 15232 in die ISO 52120

Zur Änderung der normativen Grundlagen haben wir im letzten „Tipp des Monats“ berichtet. Dieser ist weiter unter [www.igt-institut.de/tipp-des-monats-05-23](http://www.igt-institut.de/tipp-des-monats-05-23) verfügbar. Bei Interesse an Informationen zur normativen Änderung sei auf diese Information verwiesen.

## Aktualisierung des Bewertungstools „Gebäudeeffizienz-Inspektor (GEI)“

### Zugang zum Tool

Der Zugang zum Tool erfolgt über die bekannte Webseite <https://gei.igt-institut.de>. Die neue Version ist an der Versionsnummer V. 4.0 zu erkennen. Im darunterliegenden Text wird die ISO 52120 als Grundlage angegeben (bei früheren Versionen wurde ein Bezug zur EN 15232 ausgewiesen).



Abbildung 1: Startbildschirm der Version V. 4.0– mit Verweis auf die ISO 52120

## Ausschnitte aus den Funktionen des Tools

Zunächst können im Tool Varianten angelegt, beliebig umbenannt aber auch gespeichert und geladen werden. Zu den Varianten können die Fragen der ISO 52120 beantwortet werden. In Abbildung 2 sind auf der linken Seite die Rubriken der Gewerke zu sehen – die Rubrik „Beleuchtung“ ist geöffnet. Auf der rechten Seite ist die jeweils aktuelle Frage genauer beschrieben und die Antwortmöglichkeiten sind aufgeführt. Wenn eine Frage beantwortet wird, wird das über das Erlöschen von Symbolen auf der linken Seite angezeigt.

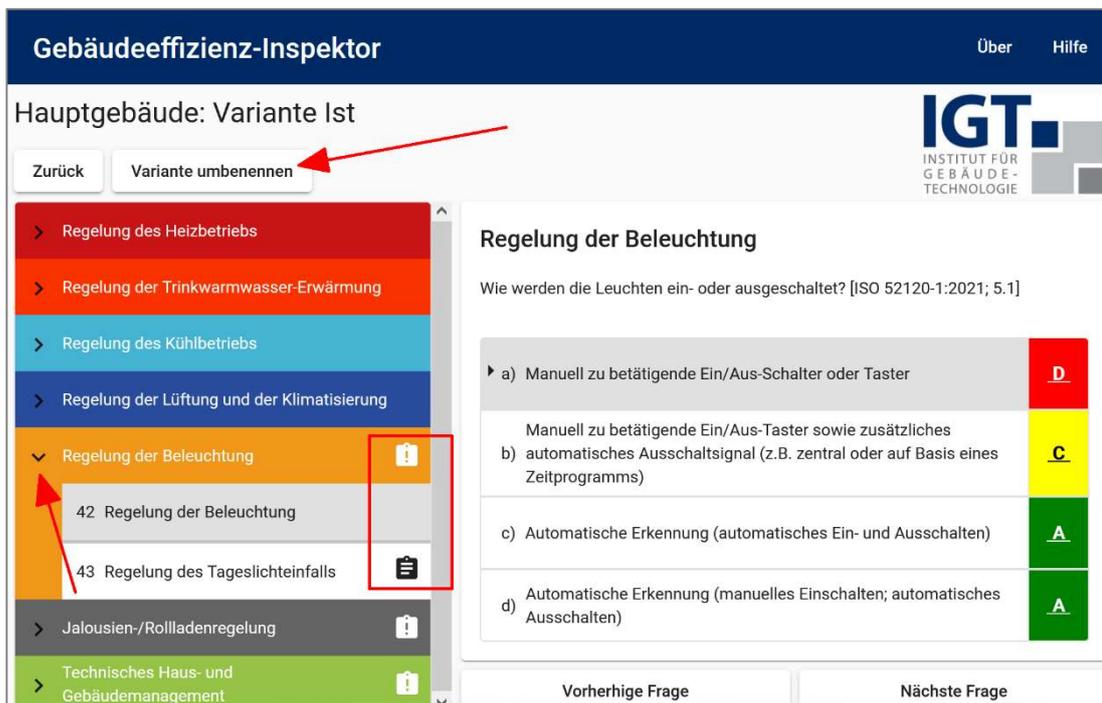


Abbildung 2: Checkliste innerhalb einer angelegten „Variante“

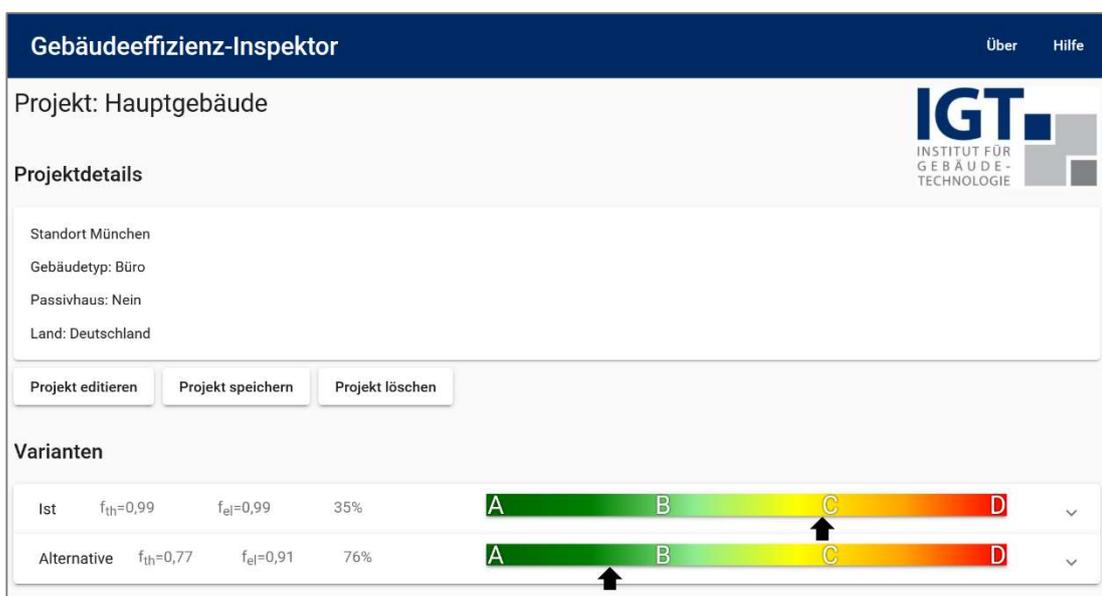
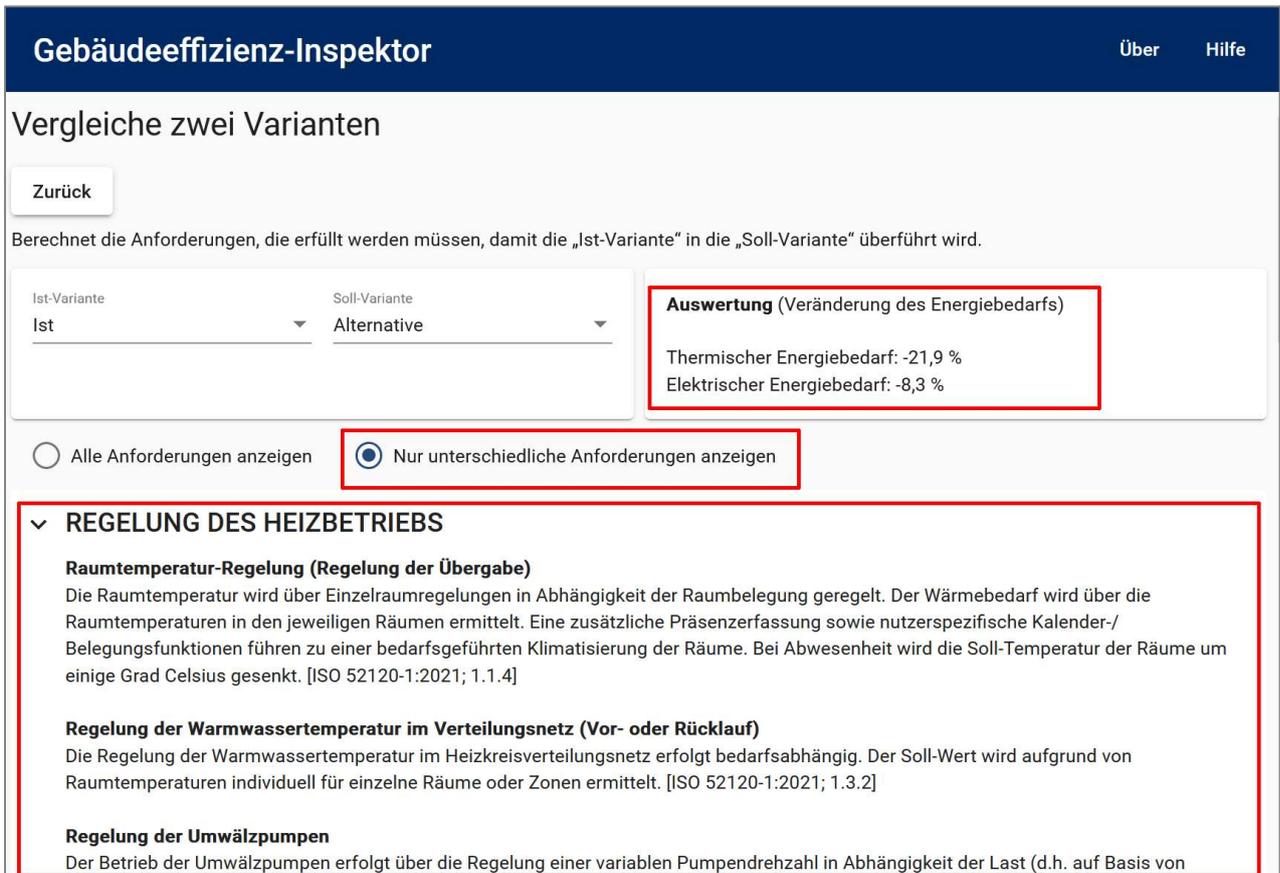


Abbildung 3: Auswertung von mehreren Varianten

Abbildung 3 zeigt das Ergebnis der Bewertung von zwei Varianten. Parallel zur graphischen Darstellung werden auch der sogenannte „thermische“ und der „elektrische“ Effizienzfaktor ausgewiesen. Diese können wiederum verwendet werden, um das energetische Einsparpotenzial beim Übergang von einer Variante auf eine andere zu berechnen.

Diese Auswertung wird vom Tool unterstützt und ist in Abbildung 4 dargestellt. Ergänzend zur Ermittlung des thermischen und elektrischen Einsparpotenzials können auch produkt- und herstellerneutrale Texte ausgegeben werden. Diese eignen sich als funktionale Anforderungen als Teil von „Funktionsbeschreibungen“ oder zur Verwendung im Rahmen von Ausschreibungen oder Abnahmen.



**Gebäudeeffizienz-Inspektor** Über Hilfe

### Vergleiche zwei Varianten

[Zurück](#)

Berechnet die Anforderungen, die erfüllt werden müssen, damit die „Ist-Variante“ in die „Soll-Variante“ überführt wird.

Ist-Variante Ist	Soll-Variante Alternative	<b>Auswertung</b> (Veränderung des Energiebedarfs) Thermischer Energiebedarf: -21,9 % Elektrischer Energiebedarf: -8,3 %
---------------------	------------------------------	--

Alle Anforderungen anzeigen  Nur unterschiedliche Anforderungen anzeigen

✓ **REGELUNG DES HEIZBETRIEBS**

**Raumtemperatur-Regelung (Regelung der Übergabe)**  
Die Raumtemperatur wird über Einzelraumregelungen in Abhängigkeit der Raumbelastung geregelt. Der Wärmebedarf wird über die Raumtemperaturen in den jeweiligen Räumen ermittelt. Eine zusätzliche Präsenzerfassung sowie nutzerspezifische Kalender-/ Belegungsfunktionen führen zu einer bedarfsgeführten Klimatisierung der Räume. Bei Abwesenheit wird die Soll-Temperatur der Räume um einige Grad Celsius gesenkt. [ISO 52120-1:2021; 1.1.4]

**Regelung der Warmwassertemperatur im Verteilungsnetz (Vor- oder Rücklauf)**  
Die Regelung der Warmwassertemperatur im Heizkreisverteilungsnetz erfolgt bedarfsabhängig. Der Soll-Wert wird aufgrund von Raumtemperaturen individuell für einzelne Räume oder Zonen ermittelt. [ISO 52120-1:2021; 1.3.2]

**Regelung der Umwälzpumpen**  
Der Betrieb der Umwälzpumpen erfolgt über die Regelung einer variablen Pumpendrehzahl in Abhängigkeit der Last (d.h. auf Basis von

*Abbildung 4: Vergleich zweier Varianten mit Auswertung des Einsparpotenzials und Ausgabe von „funktionalen Anforderungen“ zur Übernahme in Funktionsbeschreibungen, Ausschreibungen, Abnahmeprotokollen etc.*

Unter <https://gei.igt-institut.de/help/GEI-ErsteSchritte-V04-00.pdf> steht eine umfangreiche Beschreibung als PDF-Tutorial zur Verfügung.

## Übernahme der normativen Änderungen

Zur Sicherheit hier die wesentlichen Änderungen beim Übergang von der Version V. 3.0 auf die Version V. 4.0. Ältere Projekte können selbstverständlich importiert werden. Dabei wird darauf hingewiesen, dass die beiden neuen Fragen zum hydraulischen Abgleich nachträglich zu beantworten und die anderen geänderten Fragen zu überprüfen sind.

- Fragen Nr. 7 und Nr. 25:  
neue Fragen zum hydraulischen Abgleich im Heiz- bzw. Kühlkreislauf  
(dabei verschieben sich die Nummerierungen der folgenden Fragen)
- Fragen 12, 29 und 32:  
leicht veränderte Texte bei den Fragestellungen bzw. Auswahlmöglichkeiten
- Fragen 13, 32, 42 und 43:  
geänderte GA-Effizienzklassen

Die Fragen 13 und 30 sind nur relevant, wenn im Heiz- oder Kältekreis ein Pufferspeicher vorhanden ist. Somit haben wir bei diesen Fragen die Antwortmöglichkeit „nicht anwendbar“ ergänzt.

## Fachliche Unterstützung

Seitens des IGT unterstützen wir Sie sowohl mit **Weiterbildungsangeboten** als auch mit konkreter projektspezifischer **Beratung**. In Bezug auf die Weiterbildung bieten wir zum einen ein **Tagesseminar** als auch einen **Lehrgang „Planer und Berater für Smart Building“** an. Weitere Informationen finden Sie unter [www.igt-institut.de/weiterbildung/](http://www.igt-institut.de/weiterbildung/).

Parallel begleiten und **beraten** wir Sie gerne bei konkreten Projekten. So können wir den **Automatisierungsgrad der Gebäudeautomation ermitteln und bestätigen**. Ebenso können wir den Umfang von spezifischen **Erweiterungen festschreiben und Förderanträge stellen** (Förderprogramm BEG über die BAFA oder die KfW). <https://www.igt-institut.de/beratung/>

## Über das Institut für Gebäudetechnologie

Das IGT (Institut für Gebäudetechnologie GmbH) ist ein unabhängiges Institut im Umfeld energieeffizienter Gebäude mit dem Fokus auf Gebäudeautomation und Energiemanagement. Der Schwerpunkt liegt darin, das Thema Gebäudeautomation über pragmatische Vorgehensweisen und Hilfsmittel für die Praxis anwendbar zu gestalten.

### IGT - Institut für Gebäudetechnologie GmbH

Prof. Dr. Michael Krödel  
Telefon: 089 / 66 59 19 73  
Mail: [info@igt-institut.de](mailto:info@igt-institut.de)  
Web: [www.igt-institut.de](http://www.igt-institut.de)