

Qualitätssicherung bei der Ausführung

Sparen Sie nicht an einer Qualitätssicherung während der Ausführung, da Baufehler hier am einfachsten erkannt und behoben werden. Damit erreichen Sie Ihr geplantes Ziel ohne zusätzliche Folgekosten.



Aus Kostengründen findet oft weder eine Qualitätssicherung noch eine Passivhauszertifizierung statt. Dabei können gerade während der Bauausführung Baufehler vermieden und am einfachsten und kostengünstigsten ausgebessert werden. Hierfür können neben visuellen Abnahmen auch Luftdichtigkeitsmessungen und thermografische Messungen ergänzend eingesetzt werden. Die Zertifizierung bietet darüber hinaus den Vorteil, dass das angestrebte Konzept durch das Vier-Augen-Prinzip kontinuierlich geprüft, gesichert und verbessert werden kann.

Anwendbar bei:	
✓ Wohngebäude	✓ Neubau
✓ Nichtwohngebäude	✓ Sanierung

Vorteile und Kosteneinsparungen

- Eine Qualitätssicherung bei der Ausführung verhindert Bauschäden mit anschließender kostenintensiver Ausbesserung der Baufehler.
- Die Qualitätssicherung inklusive Passivhauszertifizierung sorgt dafür, dass das geplante Konzept wie gewünscht umgesetzt wird und das Gebäude wirtschaftlich betrieben werden kann.
- Es entsteht eine hohe Nutzerzufriedenheit: Durch die Sicherstellung einer hohen Luftdichtigkeit werden Zugserscheinungen unterbunden, auch können hohe Kriterien an den Schallschutz erreicht werden. Für den Brandschutz stellt die Rauchdichtigkeit ein wichtiges Kriterium dar, das im Rahmen der Qualitätssicherung überprüft werden kann.
- Durch eine hohe Luftdichtigkeit reduziert sich der Heizwärmebedarf erheblich (s. Abb. 44).

Tipps und Stolpersteine

- Planen Sie den Luftdichtheitstest im Bauzeitenplan mit ein.
- Kündigen Sie geplante Tests – wie zum Beispiel visuelle Abnahmen oder den Luftdichtigkeitstest – bei den Facharbeiterinnen und Facharbeitern an und sprechen Sie mit diesen darüber. Diese sind am Ergebnis ihrer Arbeit interessiert. Bei Fehlern können sie dazulernen und ihre Fertigkeiten verbessern. Bei großen Bauvorhaben können Musterzimmermessungen durchgeführt werden, um den Messaufwand zu reduzieren. Weisen Sie auf Fehler frühzeitig hin, um für künftige Leistungen zu sensibilisieren.
- Binden Sie die Fachkraft für die Luftdichtigkeitsmessung frühzeitig mit ein. Sie kennt den optimalen Zeitpunkt für die Messung und sieht aufgrund der Erfahrung eventuell schon im Voraus Schwachstellen, bei denen nachgebessert werden muss. Führen Sie den Luftdichtigkeitsnachweis unbedingt vor dem Verputzen/Verkleiden der Wände aus, um Schwachstellen einfach zu finden und nachbessern zu können.
- Binden Sie die Zertifizierungsstelle frühzeitig in den Planungsprozess ein. Nur so können deren Erfahrungen in das Projekt einfließen und Optimierungen erzielen.

Einzubindende Akteurinnen und Akteure

- Energieplanerin oder Energieplaner als Bindeglied zwischen den verschiedenen Planerinnen und Planern bzw. Fachplanerinnen und Fachplanern
- Bauleiterin oder Bauleiter
- Passivhauszertifizierungsstelle
- Luftdichtheitsprüferin oder Luftdichtheitsprüfer, Thermografin oder Thermograf

Beispiel

Beim Amtsgericht in Günzburg herrschte eine große Unzufriedenheit in Teilen der Belegschaft mit zu hohen Temperaturen im Winter. Mithilfe von mehreren Datenloggern wurden die Temperaturverläufe der Räume aufgezeichnet. Dabei fand man heraus, dass Sensoren falsch kalibriert waren und in der Gebäudeleittechnik (GLT) falsche Werte als vermeintlich richtig angezeigt wurden. Zudem waren defekte und falsch montierte Ventile verbaut, wodurch die gewünschten Raumtemperaturen nicht erreicht wurden. Eine Fehleranalyse inklusive Monitoring stellte die Nutzerzufriedenheit sicher und sparte Heizkosten ein.



Abb. 42: Außenansicht des Neubaus des Amtsgerichts in Günzburg

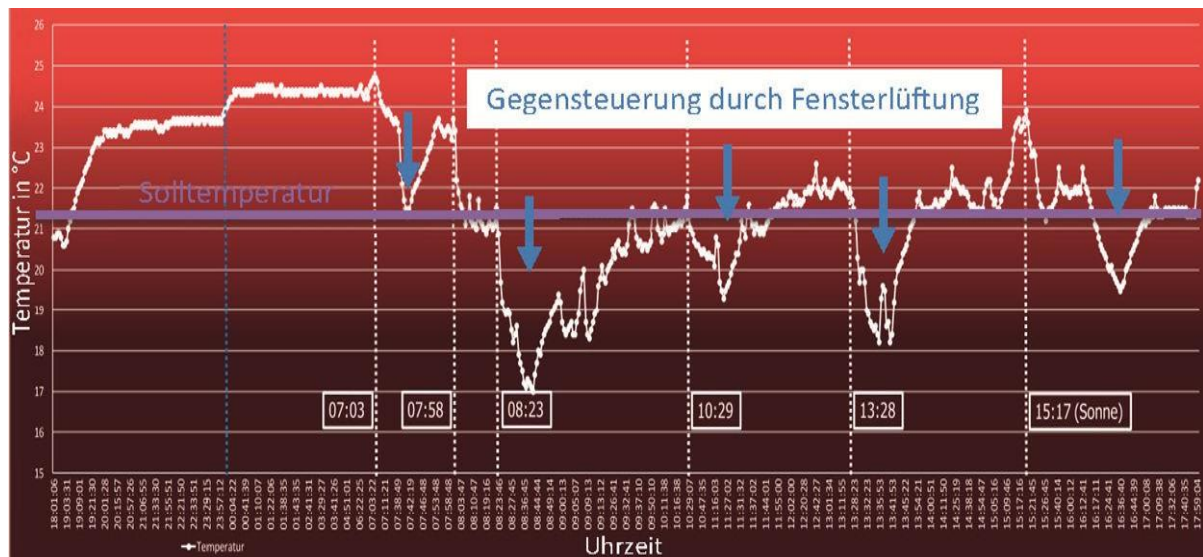


Abb. 43: Mithilfe von Datenloggern konnten die Temperaturverläufe der einzelnen Räume des Amtsgerichts in Günzburg aufgezeichnet werden. Durch eine fehlerhafte Regelung wurde trotz des Erreichens der Soll- raumtemperatur von 21,3 °C noch weiter geheizt. Dies hatte zur Folge, dass die Raumnutzerinnen und Raumnutzer als Gegenmaßnahme die Fenster geöffnet haben, um die Raumtemperatur zu senken. Mit-hilfe der aufgezeichneten Ergebnisse konnte die Einstellung der Regelung optimiert werden.

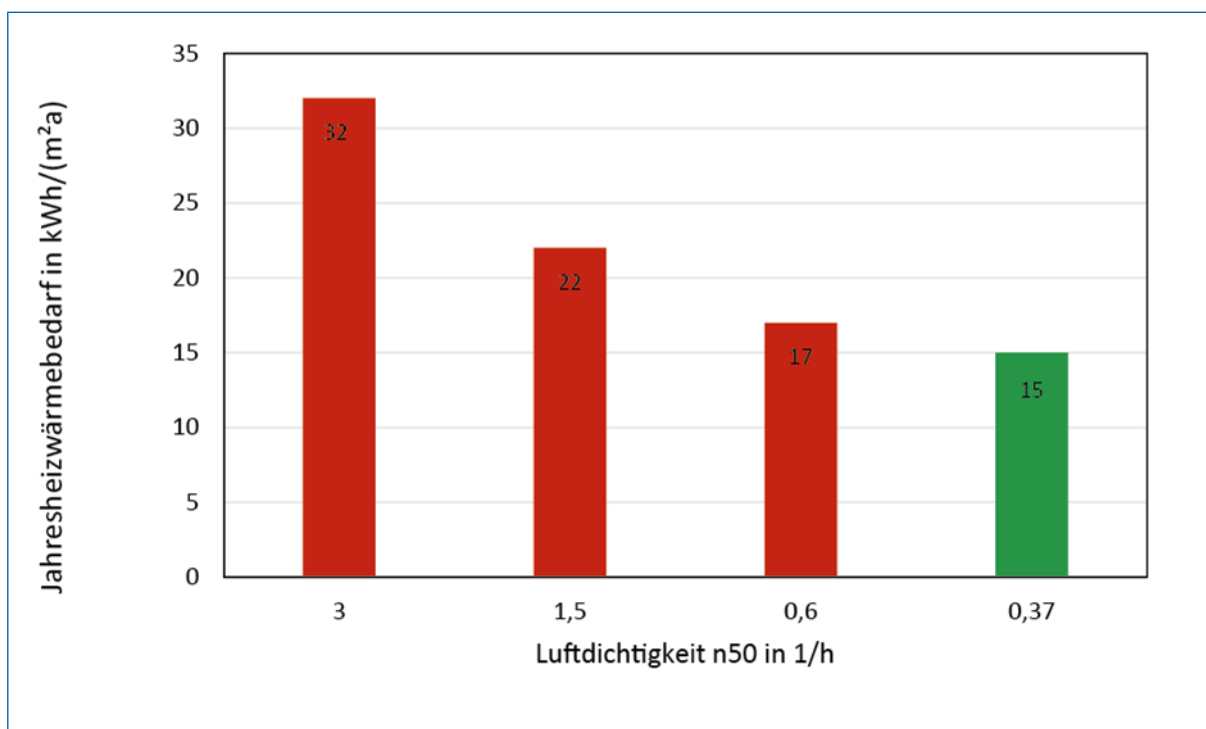


Abb. 44: Einfluss der Luftdichtigkeit n50 (Luftwechselrate bei 50 Pascal Druckdifferenz) auf den Jahresheizwärmebedarf am Beispiel eines Einfamilienhauses im Passivhausstandard.