



Mehr Informationen finden Sie

- Im Bericht „Qualitätssicherung in der Gebäudesanierung – Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Verbesserung des Wohnraumklimas und des Energieeinsatzes bei der Sanierung von großvolumigen Wohngebäuden“
 - "Guide to the Quality Assurance system"
- Can be found on www.iee-square.eu

Qualitätssicherung in der Gebäudesanierung

Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Verbesserung des Wohnraumklimas und des Energieeinsatzes bei der Sanierung von großvolumigen Wohngebäuden

Dieser Folder ist im Zuge des europäischen IEE- Projektes SQUARE (EIE/07/093/SI2.466701) entstanden. Das Projekt wird von der Europäischen Kommission finanziert und mit Unterstützung durch das Programm „IEE“ – Intelligent Energy Europe durchgeführt.

Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autoren. Es wird nicht die Ansicht der Europäischen Gemeinschaft wiedergegeben. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der enthaltenen Informationen.

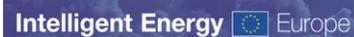
The partners of the SQUARE project are:

- SP Technical Research Institute of Sweden, Schweden
- TTA Trama Tecno Ambiental S.L, Spanien
- TKK Helsinki University of Technology, Finnland
- AEE Institut für Nachhaltige Technologien, Österreich
- Trecodome, Niederlande
- EAP Energy Agency of Plovdiv, Bulgarien
- AB Alingsåshem, Schweden
- Poma Arquitectura S.L., Spanien



Ansprechperson: Kristina Mjörnell

SP Schwedisches Technisches Forschungsinstitut • Box 857, SE-501 15 BORÅS, Schweden
Phone +46 10 516 5745 • E-mail kristina.mjornell@sp.se • www.iee-square.eu



Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Verbesserung des Wohnraumklimas und des Energieeinsatzes bei der Sanierung von großvolumigen Wohngebäuden

Aktuell besteht für einen Großteil des Gebäudebestandes von Mehrfamilienwohnhäusern und im sozialen Wohnbau europaweit akuter Sanierungsbedarf. Das bedeutet für die Besitzer und Verwalter einerseits die Herausforderung, andererseits die einmalige Gelegenheit in Maßnahmen zu investieren, die eine Verbesserung der Energieeffizienz und gleichzeitig eine Steigerung der Wohnqualität erzielen. Ein gewünschtes Ziel lässt sich effizienter erreichen, wenn alle Ressourcen systematisch eingesetzt und Vorgänge strukturiert abgewickelt werden. Gerade bei Sanierungsmaßnahmen, die in größerem Umfang angelegt sind, bietet ein Qualitätssicherungssystem (QS) die Möglichkeit einen Prozessablauf effizient abzuwickeln und das vorhandene Potenzial für Verbesserungen optimal auszuschöpfen.

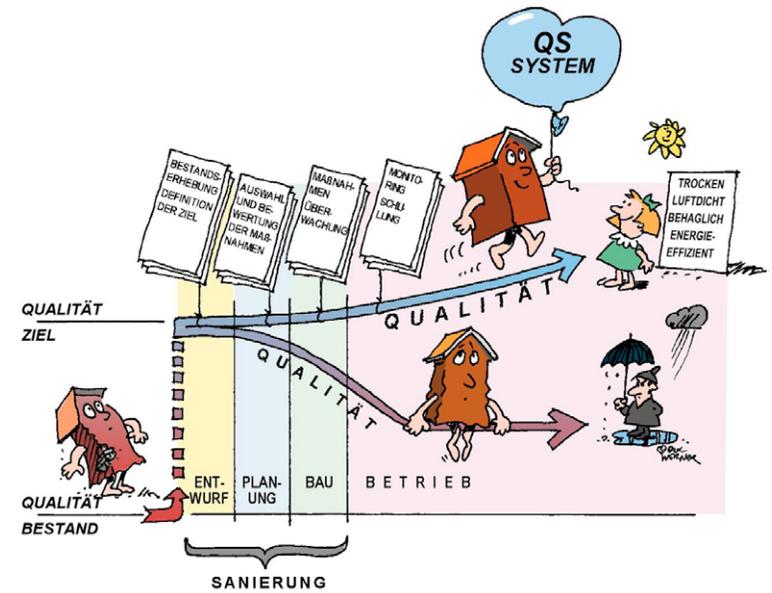
Ziele „Energie und Wohnraumklima“ als Basis für Qualitätssicherung (QS)

Wesentlich ist die Entscheidung einer Organisation oder eines Unternehmens die Steigerung der Energieeffizienz und Verbesserung der Wohnraumqualität als übergeordnetes Ziel in die strategische Ausrichtung für den Sanierungsprozess aufzunehmen. Ein Ziel lässt sich effizienter erreichen, wenn es klar definiert ist und alle Vorgänge und Tätigkeiten strukturiert gestaltet werden. QS hilft einen standardisierten Prozess innerhalb einer Organisation aufbauen, umsetzen und auch aufrechterhalten.

Aufbau eines Qualitätssicherungssystems (QS- System)

Unternehmen und Organisationen, die bereits ISO 9001 zertifiziert sind, oder mit ähnlichen Qualitätssicherungssystemen operieren, können mit geringem Aufwand innerhalb des bestehenden Systems zusätzliche Ziele definieren. Wichtig ist nur, die neuen, zusätzlichen Schwerpunkte im Hinblick auf das bestehende Gesamtsystem abgestimmt zu integrieren.

Gibt es QS für die Gesamtheit der Organisation, des Unternehmens noch nicht, kann ein QS –System, wie es zum Beispiel in Projekt „SQUARE“ beschrieben ist, für den Prozess „Sanierung“ eingeführt werden. Die QS- Ansätze in SQUARE sind auf den Sanierungsprozess von Wohngebäuden abgestimmt, mit der Zielsetzung eine Verbesserung des Wohnraumklimas und des Energieverbrauches zu erreichen.



Fünf gute Gründe...

...die für ein QS-System sprechen, das die Verbesserung des Wohnraumklimas und des Energieverbrauches mit sich bringt:

1. Wirtschaftliches Einsparungspotenzial und nachhaltige Auswirkungen auf den Klimaschutz
2. Optimierungsmöglichkeiten der Organisations- und Ablaufstrukturen
3. Optimierung der Kommunikationsstrukturen
4. Ausnutzung von Verbesserungspotenzial
5. Gesteigerte Zufriedenheit bei Bewohnern und Mietern

Der Prozessablauf einer Sanierung nach einem QS-System

Im Vorfeld

Eine umfassende Bestandsanalyse des Gebäudes und der energierelevanten Faktoren bildet die Basis für alle weiteren Schritte. Bereits in diesem Stadium müssen Mieter und deren Interessensvertreter eingebunden werden (Information und Kommunikation).



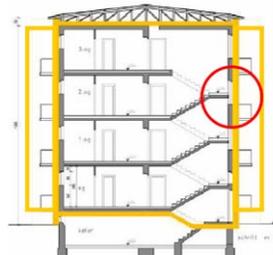
Anforderungen und Ziele

Ein QS- System beinhaltet Hilfestellung zur Definition der Anforderungen und Ziele. Gerade im Sanierungsbereich sind die Vorgaben des Bestandes, mit den Anforderungen und Zielsetzungen abzustimmen und maßgebliche Einflussgrößen für die weiteren Maßnahmen zu definieren.

Certificación Energética de Edificios	Edificio Objeto	Edificio Referencia
Indicador kgCO ₂ /m ²	16,8 B	20,6 D
Demanda calefacción kWh/m ²	C 25,2	D 42,8
Demanda refrigeración kWh/m ²	B 4,1	C 5,4
Emissiones CO ₂ calefacción kgCO ₂ /m ²	C 5,9	E 13,7
Emissiones CO ₂ refrigeración kgCO ₂ /m ²	C 1,5	D 2,0
Emissiones CO ₂ ACS kgCO ₂ /m ²	A 2,6	D 4,9

Planung

Maßnahmenpakete müssen bei der Sanierung als Gesamtes (Bau – u. Haustechnik) den ursprünglich definierten Anforderungen zur Verbesserung der Energieeffizienz und Steigerung der Wohnraumqualität gerecht werden. Die notwendigen Qualitäts- und Erfolgskriterien und die Methodik der Überprüfung muss in diesem Stadium bereits definiert werden.



Umsetzung

Spezielle Anforderungen werden durch Inspektionen und Messungen während der Bauphase und der formellen Bauübergabe überprüft. Der nächste Schritt ist die Inbetriebnahme des Gebäudes mit den notwendigen Einstellungen und Einregulierungen der Haustechniksysteme, die insgesamt etwa ein Jahr in Anspruch nehmen sollte.



Betrieb

Qualitätsmanagementsystem zielt darauf ab, die Lücke zwischen den baulichen Sanierungsmaßnahmen und dem anschließenden Betrieb zu schließen. Auf dem Weg zu einem effizienten Betrieb, versucht es, kritische Punkte durch Folgendes zu vermeiden:

- Regelmäßige Schulungen der Nutzer des Betriebs-, Wartungs- und Reinigungspersonales



- Wartungs- und Kontrollbücher
- Checklisten für Routinetätigkeiten und regelmäßige Inspektionen
- Laufende Kontrolle des Energieverbrauches, Energiebuchhaltung
- Regelmäßige Mieterbefragungen; Feedbacke
- Regelmäßige Evaluierungen und Analyse auftretender Problempunkte