

klimaaktiv BETRIEBSDEKLARATION 3. DEKLARATIONSSTUFE

Margot Grim (e7)

klimaaktiv: Der österreichische Weg im Nachhaltigen Bauen ...

STANDARD-GEBÄUDE vs. KOMPLEXE GEBÄUDE

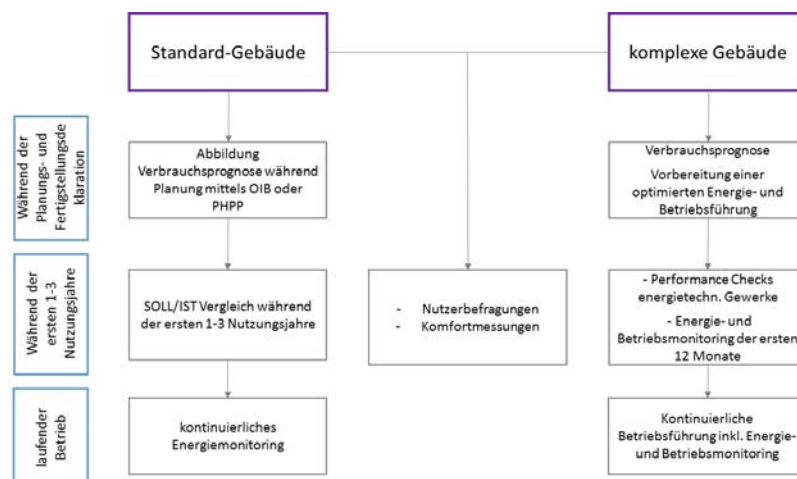
- Standard-Gebäude
 - Gebäude, deren Energieverbrauch durch die gängigen Berechnungsmodelle abgebildet und damit prognostiziert werden kann.
 - Für diese Gebäude wird ein vereinfachtes Verfahren zur Beurteilung der Energieperformance durchgeführt.
 - Dazu wird im Rahmen der Planung, spätestens aber mit der Fertigstellungsdeklaration eine Verbrauchsprognose mit PHPP oder erweiterter Software nach OIB durchgeführt.

klimaaktiv: Der österreichische Weg im Nachhaltigen Bauen ...

STANDARD-GEBÄUDE vs. KOMPLEXE GEBÄUDE

- komplexe Gebäude
 - Gebäude, wenn sie aufgrund der komplexen haustechnischen Anlagen oder einer sehr komplexen Nutzungsstruktur durch gängige Berechnungsmodelle (OIB oder PHPP) nicht ausreichend realitätsnahe abgebildet werden können.
 - mehrere Heiz- und/oder Kühlsysteme
 - Lüftung
 - Gebäudeleittechnik
 - Beeinflussung des jeweils anderen Systemen (z.B. Rangfolge) und Interaktion der Gebäudetechnik
- eine statische Berechnung mit den gängigen Berechnungsprogrammen führt zu keinen verlässlichen Ergebnissen

Herangehensweise



BETRIEBSDEKLARATION FÜR KOMPLEXE GEBÄUDE



- SOLL / IST Vergleich
- NutzerInnenbefragung
- Erweiterte Energie- und Betriebsmonitoringinfrastruktur
- Qualifizierte Person für die Qualitätssicherung der Performance der HLK-Systeme
- Energie- und Betriebsmonitoring
- Erzeugung PV-Strom
- Beauftragung eines qualifizierten Personals für die Betriebsführung
- Messungen Thermischer Komfort und Luftqualität

klimaaktiv: Der österreichische Weg im Nachhaltigen Bauen ...



GLEICHE KRITERIEN WIE BEI STANDARD GEBÄUDEN

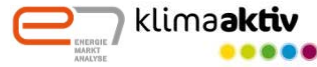


- NutzerInnenbefragung
- Erzeugung PV-Strom
- Messungen Thermischer Komfort und Luftqualität

klimaaktiv: Der österreichische Weg im Nachhaltigen Bauen ...



Vergleich Verbrauchsprognose zu tatsächlichen Verbrauch



- MUSSKRITERIUM, jedoch ohne Zielkriterien
 - Hat informativen Charakter
 - Verbrauchsprognose mit gängigen Berechnungsmethoden (OIB und PHPP) schwer möglich
 - Soll Benchmarks aufbauen
- daher keine Punkte

klimaaktiv: Der österreichische Weg im Nachhaltigen Bauen ...



Erweiterte Energie- und Betriebsmonitoringinfrastruktur



Aufbauend auf Energiemonitoringinfrastruktur der Standard-Kataloge

Zusätzlich:

- Erfassung energierelevanter Parameter
 - der Gebäudetechnik (Temperatur, Betriebsstunden, Klappenstellung,...)
 - von Repräsentativen Referenzräumen (Temperatur, Luftfeuchte, CO2-Gehalt)
 - Messdaten mit zeitlichen Auflösung von mindestens 15 Minuten
 - Definition von Datenerfassung, Datenformat, Datenspeicherung
 - Energie- und Betriebsmonitoringkonzept
- 50 Punkte

klimaaktiv: Der österreichische Weg im Nachhaltigen Bauen ...



Qualifizierte Person für die Qualitätssicherung der Performance der HLK-Systeme

- **Beauftragung einer Person von der Planung bis 1. Jahr Nutzung**
 - Konzeptes für die QS (Schnittstellen, Prüf- und Ablaufplan)
 - Prüfung der Planungsunterlagen
 - Überprüfung der Ausschreibungsunterlagen
 - Plausibilisierung des Bauzeitplans in Bezug auf den Prüf- und Ablaufplan
 - Sicherstellung, dass alle Verantwortlichen ihre Zuständigkeiten kennen
 - Erfassung, Überprüfung und Sammlung aller notwendigen Unterlagen für die Performanceüberprüfung
- → teilweise MUSS (Person mit QS Kompetenzen muss zumindest in der Inbetriebnahmephase und für die Funktionsprüfungen vorhanden sein)
- 50 bis 250 Punkte

Beauftragung eines qualifizierten Personals für die Betriebsführung

- **MUSSKRITERIUM**
 - **Personal für laufenden Betrieb**
 - übernimmt fertiges Gebäude
 - **Zuständig für technische Betriebsführung**
 - kontinuierliche Verbesserung und Optimierung
 - **Ansprechperson für NutzerInnen bzgl. Komfort und Energie**
- 100 Punkte

Folgende Aktivitäten sollen im besten Fall mit Prüf- und Ablaufplan des Konzeptes für die QS zusammen passen

- Betriebsmonitoring: Performance-Checks der Gebäudetechnik
 - Laufen die Anlagen wie geplant?
 - Checks nach Fertigstellung und ggf. periodisch

- Energiemonitoring
 - kontinuierliches Monitoring des Energieverbrauchs
 - Ungewöhnliche Verbräuche, Auffälligkeiten

- → je 30-120 Punkte

klimaaktiv: Der österreichische Weg im Nachhaltigen Bauen ...



		B 1 Person für die Qualitätssicherung der Performance der HLK-Systeme	Im Idealfall gemeinsam oder einem der zwei zugeordnet	B 5 Betriebsführung
		Aufgaben der einzelnen Zuständigkeiten		
Phasen der Gebäudeentwicklung	Planung und Aus-schreibung des Gebäudes	Vorbereitung der Überprüfung der Performance von HLK-Systemen: <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Konzepts zur Überprüfung • Klärung der Zuständigkeiten einzelner Beteiligten • Kontrolle, dass alle Vorarbeiten für eine Überprüfung durchgeführt werden (Erarbeitung von Performance-Indikatoren, Einarbeitung in Pläne und Beschreibungen, Ausschreibungsunterlagen, Integration in Bauzeitpläne, etc.) 		B 2 Betriebs- und Energie-monitoring
	Fertigstellung HLK-Anlagen und Betrieb der ersten 12 Monate			
	Kontinuierlicher Betrieb			
Punkte		50 bis 250	60 bis 120	100

ZIEL VON BETRIEBS- DEKLARATION



- Betriebsoptimierung Neubau
- Betriebsoptimierung Sanierung
- e7 entwickelte dazu Dienstleistungspaket im Rahmen von EPC+

klimaaktiv: Der österreichische Weg im Nachhaltigen Bauen ...



Das EPC+ Projekt

Horizon 2020

03/2016 bis 03/2018

13 Partner in Europa

Entwicklung von

- KMU-Partnerschaften
- Innovative Dienstleistungen
- Pilotprojekte

<http://austria.epcplus.org/>

Die Partner bekommen finanzielle Unterstützung durch das EU-Förderprogramm Horizon 2020. Grant Agreement number: 649666 - EPC_PLUS - H2020-EE-2014-2015/H2020-EE-2014-3-Market Uptake.

klimaaktiv: Der österreichische Weg im Nachhaltigen Bauen ...

The screenshot shows the EPC+ project website. At the top, there is a navigation bar with the EPC+ logo and menu items: PROJEKT, TEILNEHMER, PARTNER, ZUSAMMENFASSUNG. Below the navigation bar is a photo of a meeting. The main content area is titled 'KMU PARTNERSCHAFTEN' and 'PILOTPROJEKTE'. A grid of partner logos is displayed, including: KAPE CRES, Grozer ENERGIEAgentur, ASEW, e7, FACTOR4, TOPICAL energy, escan s.r.l., ESCO, ISR UNIVERSITY OF COIMBRA, SEVEN, B S E R C, and helesco. At the bottom, there is a logo for the Institut 'Jozef Stefan' Ljubljana, Slovenija, Center za energetska učinkovitost, and the European Union flag.

Kontakt



DI Margot Grim
e7 Energie Markt Analyse GmbH
Walcherstraße 11/43
1020 Wien

T +43 1 907 80 26 - 51

margot.grim@e-sieben.at

www.e-sieben.at