

Checkliste

„Optimierung neuer und grundhaft modernisierter Gebäude in den ersten beiden Betriebsjahren“

Bezug: Dienstanweisung „Nachhaltige Gebäudebewirtschaftung“. Abschnitt A – Städtische Dienststellen, Kapitel 2.2.2

Nr.	Aufgabe	Methode	zeitlicher Modus
1	Plausibilisierung der Sollwerte anhand der anstehenden Nutzungsarten und –zeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Heizung • Lüftung • Kühlung • Beleuchtung • Trinkwasserversorgung inkl. Warmwasserbereitung 	Durchsicht Ausführungsplanung, Ausschreibungen und Protokolle	vor Abnahme
	Leistungs- und Funktionskontrollen der technischen Gebäudeausstattung: <ul style="list-style-type: none"> • Heizung • Lüftung • Kühlung • Beleuchtung • Trinkwasserversorgung inkl. Warmwasserbereitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der technischen Anlagen vor der Abnahme • Teilnahme an den technischen Abnahmen • Durchsicht der Abnahmeprotokolle 	Abnahmezeitpunkt(e) der Gewerke.
2	Soll-Ist-Vergleich der Regelungsparameter <ul style="list-style-type: none"> • Heizung • Lüftung • Kühlung • Beleuchtung • Trinkwasserversorgung inkl. Warmwasserbereitung 	Stichprobenartige Prüfung unter Einsatz von Messgeräten	vor Nutzungsbeginn.

Nr.	Aufgabe	Methode	zeitlicher Modus
3	Soll-Ist-Vergleich der Regelungsparameter <ul style="list-style-type: none"> • Heizung • Lüftung • Kühlung • Beleuchtung • Trinkwasserversorgung inkl. Warmwasserbereitung 	Stichprobenartige Prüfung unter Einsatz von Messgeräten	pro Jahr vier Überprüfungen: <ul style="list-style-type: none"> • Übergangszeit Herbst • Heizperiode Winter • Übergangszeit Frühling • Sommer
4	Auswertung von Verbrauchserfassungen	<ul style="list-style-type: none"> • Monatsenergieberichte 	nach einem halben Jahr / eineinhalb Jahren
		<ul style="list-style-type: none"> • stichprobenartiges Auslesen von Medienzählern in kürzeren Intervallen bzw. Auswerten fernauslesbarer Zähler zur Prüfung typischer Lastverläufe bei Strom, Wärme und Wasser (Grundlast, Lastspitzen) 	Wiederkehrend nach Bedarf ab dem ersten Betriebsmonat
5	Überprüfen der Wärmeverteilung in den Nutzungsbereichen	<ul style="list-style-type: none"> • Stichprobenartige Temperaturmessungen in ausgewählten Räumen. Auslage von Datenloggern für zwei Wochen. • Abgleich der gemessenen Temperaturverläufe und Betriebszeiten mit dem Belegungsplan 	1 x Winter 2 x Übergangszeit (Frühjahr/Herbst)
6	Überprüfen der mechanischen Lüftung: <ul style="list-style-type: none"> • Luftwechselrate • Volumenstrom • Umluftanteil • Sensoren (CO₂-Fühler, Hygrostat aktiv?) • Betriebszeiten • Zulufttemperatur • Wärmerückgewinnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Lastverlaufsmessung der elektrischen Leistungsaufnahme Zur Funktionskontrolle • Messen der raumseitigen Ist-Werte. 	1 x Winter

Nr.	Aufgabe	Methode	zeitlicher Modus
7	Überprüfen der Teil- / Vollklimatisierung bei Lüftungskomponenten: <ul style="list-style-type: none"> • Sollwerte Temperatur • Luftwechselrate • Volumenstrom • Sensoren • Betriebszeiten • relative Luftfeuchte • Raumtemperatur 	<ul style="list-style-type: none"> • Messen der Luftvolumenströme, Einblastemperatur, relative Luftfeuchte. • Stichprobenartige Temperaturmessung in ausgewählten Räumen per Datenlogger für zwei Wochen. 	1 x Übergangszeit 1 x Hochsommer
8	Dokumentation von Auffälligkeiten bei verwendeten Baumaterialien, Bauteilen und technischen Komponenten auf Störanfälligkeit und Nutzungskonformität.	<ul style="list-style-type: none"> • Mängelliste und Protokolle. 	laufend
Aufgaben nach Ende des 1. Betriebsjahrs			
9	Soll-Ist-Abgleich des Energiebedarfs	Kennzahlenvergleich zwischen vorhandenen Berechnungen der Planung (Computersimulationen bzw. EnEV-Nachweis) mit realen Verbrauchswerten	nach dem ersten Betriebsjahr
10	Erste Nutzerbefragung	Fragebogen zur Erhebung der Nutzerzufriedenheit über Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> • Wärmekomfort Winter, • Temperaturkomfort Sommer, • Zegerscheinungen, • Luftqualität, • Geräusche, • Raumakustik, • Verständnisprobleme zur Gebäudfunktion. 	nach dem ersten Betriebsjahr

Nr.	Aufgabe	Methode	zeitlicher Modus
Aufgaben nach Ende des 2. Betriebsjahrs			
11	Soll-Ist-Abgleich des Energiebedarfs	Kennzahlenvergleich zwischen vorhandenen Berechnungen der Planung (Computersimulationen bzw. EnEV-Nachweis) mit realen Verbrauchswerten	nach dem zweiten Betriebsjahr
12	Zweite Nutzerbefragung	Fragebogen zur Erhebung der Nutzerzufriedenheit über Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> • Wärmekomfort Winter, • Temperaturkomfort Sommer, • Zegerscheinungen, • Luftqualität, • Geräusche, • Raumakustik, • Verständnisprobleme zur Gebäudedefunktion. 	nach dem zweiten Betriebsjahr
13	Schriftliche Dokumentation der Ergebnisse	Erstellen einer Abschlussdokumentation mit allen Ergebnissen der ersten beiden Betriebsjahre	einmalig
14	Fortschreiben der Baustandards bei Bedarf über feedback.nachhaltigkeitsleitlinie@hgw.karlsruhe.de in Richtung „Leitlinien Energieeffizienz und Nachhaltiges Bauen“.	Auswertung der Mängelliste und –protokolle (siehe 1 und 9).	nach dem zweiten Betriebsjahr.

Stand: 7. Juli 2016