

12.2 Checkliste: Gebäude-Feinanalyse zur Schwachstellensuche bei Energiesparprojekten

Bauhülle		<i>Befund</i>
Wärmedämmung der Bauhülle	Wände gegen aussen	
	Innenwände gegen unbeheizt	
	Dach gegen aussen	
	Decke gegen unbeheizt	
	Boden gegen aussen	
	Boden gegen Erdreich	
	Boden gegen unbeheizt	
	Fenster (inkl. Rollladenkästen)	
	Türen und Tore	
Luftdichtigkeit der Bauhülle	Oberlichter, Glasbausteinwände etc.	
	Fenster	
	Türen und Tore	
	Eingangssituation	
	Windfang unbeheizt	
	Abschlüsse gegen unbeheizte Räume	
	Wirksamkeit Kamineffekt	
	Rollladenkästen etc.	
Anschlüsse an Dach, Fassadenteile etc.		
Bauphysik, Feuchtigkeit	graue Wände	
	Kondensat an Fenstern	
	kalte, ungemütliche Oberflächen	
	Wärmespeicherfähigkeit der Räume	
Heizung ^(1/2)		
Wärmeerzeugung	Leistungsbedarf (aus Energieverbrauch und Volllaststunden)	
	Wirkungsgrad/ Arbeitszahl Wärmeerzeuger	
	Zustand Wärmeerzeuger	
	Regulierung Wärmeerzeuger, Brennerlaufzeit	
	Heizraum (Luftzufuhr, Sauberkeit, Temperatur)	
	Energieversorgung, -arten	
	Emissionen	

Heizung (2/2)

Befund

Wärmeverteilung, Regulierung	Heizgruppen (Heizkurven)	
	hydraulischer Abgleich	
	Umwälzpumpen	
	Dämmung Wärmeverteilungen	
	Art der Wärmeabgabe im Raum	
	Regulierung raumweise	
	unnötig beheizte Räume, unnötige Radiatoren	
	Betriebszeiten, Nachtabsenkung	
Nutzung passiver Solarenergie		

Warmwasser

Erzeugung	Art der Erzeugung Sommer/Winter	
	Erzeugerwirkungsgrad	
	Speicherung	
	Abwärmenutzung/Solarenergie	
	Regulierung	
	Legionellen/Hygiene	
	Kalkschutz (Wasserenthärtung)	
	Spitzenlastbegrenzung (wenn elektrisch)	
Verteilung/Verwendung	Warmwassertemperatur	
	Verteilungen gedämmt, kurz, kleiner Querschnitt	
	Zirkulation/Begleitheizung (mit Zeitschaltuhr)	
	Verteilverluste	
	Durchflussbegrenzer an Zapfstellen	
	Waschmaschinen, Geschirrspüler mit WW-Anschluss (statt elektrisch)	

Lüftung (1/2)

Abluftanlagen	WC-Abluft: Betriebszeiten	
	Luftmengen	
	Komfort	
	Luftnachströmung	
	Abwärmenutzung	
	Küchenabluft: dito oben, plus Filter	
	Zustand Kanäle	

Lüftung (2/2)

Befund

Abluftanlagen	weitere Abluftanlagen: dito oben, plus Bedarfsabklärung	
Zu- und Abluftanlagen	Betriebszeiten	
	Luftmengen/Bedarf	
	Komfort	
	Ventilatorwirkungsgrad	
	Raumströmung	
	Wärmerückgewinnung	
	Regulierung	
	Filterzustand	
Klimaanlagen	Betriebszeiten Luftmengen/Bedarf	
	Komfort	
	Ventilatorwirkungsgrad	
	Raumströmung	
	Wärmerückgewinnung	
	Regulierung	
	Filterzustand	
Befeuchter	Zustand	
	Bedarf an Befeuchtung	
	Entfeuchtung/Bedarf	
	Entfeuchtung	
Weitere Lüftungsanlagen	Bedarf, sonst wie oben	

Kälteanlagen (1/2)

Kälteerzeugung	Kälteziffer der Kältemaschinen	
	Kältespeicher	
	Regulierung	
	Kältemittel	
	Schall	
	Abwärmenutzung (WRG)	
	Spitzenlastbegrenzung	
	Rückkühlung	Hilfsenergiebedarf
Rückkühlung	Wasserverbrauch	
	Schall	
	Effizienz	
	Frostschutzheizung resp. Massnahmen	
	Unterhalt/Legionellen	
	Wasseraufbereitung	

Kälteanlagen (2/2)

Befund

Kälteverteilung	Temperatur	
	Dämmung	
	Umwälzpumpen	
	hydraulischer Abgleich	
	Regulierung (Temperaturniveau, Betriebszeiten)	
Kältenutzung	Bedarf (Minimierung durch Beschattung, keine unnötigen inter- nen Lasten, effiziente Beleuchtung, Reduktion Aussenluftmengen)	
	Raumtemperatur	
	gleichzeitiges Heizen und Kühlen	
	Bedarf Entfeuchtung	
Gewerbliche Kälte	Wärmerückgewinnung	
	Rückkühlung	
	Zustand	
	Kältemittel	
	Dämmung Kühlräume	
Nutzung Kühlräume		

Sanitär

Wasserverbrauch	WC-Spülungen (mit 6 Liter)	
	Durchflussbegrenzer	
	Aussenbewässerungen	
	Grau- oder Regenwassernutzung	
	tropfende Hahnen oder Ventile	
Schmutzwasser	Fettabscheider	
	Schmutzwasserpumpen	
	Wärmerückgewinnung aus Abwasser	
Warmwasser	siehe oben	
Wasseraufbereitung	Zustand/Unterhalt	
	Bedarf	
	Aufhärtung	
Druckluftversorgung	Bedarf	
	Druckniveau	
	Netz dicht	
	Zustand und Effizienz der Kompressoren	
	Regulierung	
	ersetzbare pneumatische Antriebe	
Abwärmenutzung		

Elektro

Befund

Beleuchtung	installierte Leistungen	
	Beleuchtungsstärke	
	Sparlampen	
	Vorschaltgeräte	
	Leuchtenunterhalt (Reinigung)	
	Regulierung	
	Präsenzmelder	
	Tageslichtsensoren	
	Komfort	
	Ästhetik	
Geräte	effiziente Geräte	
	Stand-by-Verbrauch	
	Betriebszeit	
	Nutzung	
Transporteinrichtungen etc.	Lift, Antriebsart	
	Rohrpost	
	Transportfahrzeuge	
	Torantriebe	
Diverses	Trafos	
	Niederspannungs-Verteilanlagen	
	Aussenheizungen	
	Aussenbeleuchtung	