

Empfohlene Baustandards Gemeinde Manternach

Für Sanierung und Neubau von Gemeindegebäuden

Commune de Manternach

Vu et approuvé

Manternach, le 16 mars 2022

Le Conseil Communal,



   



Version V3 - Stand 09.03.2022

Inhaltsverzeichnis

1. Planungsphase (für kommunal und interkommunale Gebäude)	2
a. Erstellung eines Wasserkonzepts	3
b. Erstellung eines Abfallkonzepts	4
c. Erstellung eines Grünflächenkonzepts	4
d. Mobilitätskonzept	5
2. Nutzphase	5
a. Erstellung eines Energiekonzepts	5
b. Auswertung des Mess- und Monitorkonzept	5
c. Erstellung eines Abfallkonzepts	5

1. Planungsphase (für kommunal und interkommunale Gebäude)

- Neue Standard für Zweckbauten: Einhaltung der Energieeffizienzklassen AAA gemäß RGD 9 Juin 2021, mémorial A n°439
- Nur passive Klimatisierung (z.B. über Erdwärme) hiervon ausgenommen sind Serverräume
- Berücksichtigung der Klimawandelanpassung (z.B. Hitze, Starkregen und Überflutungen, Trockenheit, Sturm) wird bei jedem Projekt berücksichtigt
- Lebenszyklus der Produkte wird durch Implementierung der Kreislaufwirtschaft (Circular Economy) verlängert
- Gute Luftqualität im Innenraum
Ein Mindestluftwechsel von 24m³ pro Stunde und Person durch z.B. mechanische Lüftung wird bei Räumen die für einen längeren Aufenthalt von Personen gedacht sind sichergestellt (Schulen, Bureaus, Veranstaltungsräume etc.). Die CO₂-Konzentration kann dauerhaft unterhalb von 800ppm gehalten.
In Innenräumen, wie beispielsweise Büroräumen oder Schulräumen, die über mehrere Stunden von den gleichen Personen genutzt werden wird eine maximale TVOC-Konzentration (Summe aller flüchtigen organischen Verbindungen) von 3.000 µg/m³ und eine Formaldehyd-Konzentration von maximal 100 µg/m³ festgelegt und über Luftqualitätsmessungen nachgewiesen.
- Priorisierung der Verwendung von lokal oder regional produzierten Bau- und Dämmstoffen (z.B. Hanf, Miscanthus...)
- Optimierung der Orientierung des Neubaus (genügend passive solare Gewinne als auch zweckmäßiger Sonnenschutz)
- Schallschutz (Lärm von außen als auch innerhalb des Gebäudes)
- Mindestanteil von 70% erneuerbarer Wärme
- Planung eines Mess- und Monitoringkonzepts für das ganze Gebäude (Nur für Neubauten) – Pflicht für Gebäude ab 100kW
- Nach Möglichkeit Planung mittels BIM (**B**uilding **I**ntegrated **m**odeling)
- Für die Elemente Schrägdach, Außenwand sowie Wand/Boden gegen unbeheizt soll der I_{eco12}-Indikator der Wärmedämmung weniger als 23,7 IU6 /m betragen.

Der Kennwert I_{eco12} beschreibt die Umweltbelastung (I_{env}) sowie die Primärenergiebelastung (I_{prim}) eines Dämmmaterials bezogen auf eine Dämmschichtdicke von 12 cm. Somit entsteht eine Umweltbewertung unabhängig von der bestehenden Bausubstanz unter Einbeziehung der grauen Energie der verwendeten Dämmstoffe.

Beispiele	Dämmung WLG IU6/m
Schrägdach	Holzfaserdämmplatte (Trockenverfahren)/19.4 IU6/m Zellulosefaser Einblas-Dämmstoff/ 3.5 IU6/m
Aussenwand	Holzfaserdämmplatte (Trockenverfahren)/19.4 IU6/m Zellulosefaser Einblas-Dämmstoff/ 3.5 IU6/m
Wand/Boden gegen unbeheizt	Expandierter Kork / 15.3 IU6/m Holzfaserdämmplatte (Trockenverfahren)/19.4 IU6/m

- die Isolierung wird ausschließlich mechanisch fixiert
- Es wird ein hoher Anteil an Baustoffen mit Baumaterialpass (MADASTER, PCDS) angestrebt.
- Innen- und Außenbeleuchtung mit LED (mit Bewegungsmeldern zur Reduzierung der Lichtverschmutzung und Energieverbrauch)
- Einbinden von Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten und Fledermäuse in das Gebäudekonzept
- Mehrfachnutzung, Modularität und Flexibilität
- Wartungsarme technische Installationen
- Maximale Nutzung von Sonnenenergie zur Erzeugung von Strom und Wärme (Vorzeigeprojekt z.B. Photovoltaik an vertikalen Flächen oder auch im Außenbereich an Stützmauern oder auf Carports etc.)

a. Erstellung eines Wasserkonzepts

- Regenwassernutzung für Bewässerung und Toilettenspülung
- Keine Ableitung des Dachflächenwassers ins Kanalnetz (Versickerung)
- Fachgerechte Ableitung des Oberflächenwassers der versiegelten Außenflächen auf unversiegelte Flächen (Muldenrigolen, Baumscheiben, Versickerungsflächen)
- Verwendung von wassersparenden Armaturen
- Wasserlose Urinale

- Sensorgesteuerte Wasserhähne (verhindert unkontrolliertes Wasserlaufen)
- Einfache Gebäudereinigung ist ausschreibungsrelevant
- Reduzierung der Versiegelung im Außenbereich (Gehwege, Parkflächen, usw.)
- Grauwassernutzung falls möglich
- Berücksichtigung des Hochwasserschutzes HQ100 (z.B. Aufstellung der Wertgegenstände /Elektronik ab erstes Obergeschoss)
- Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse, Nähe Wasserlauf

b. Erstellung eines Abfallkonzepts

- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme
- Alle Baustellen der Gemeinde sind von der SuperdrecksKëscht zertifiziert
- Die Leco-Box (SuperDrecksKëscht) wird von den ausführenden Betrieben bei der Ausschreibung verlangt
- Wiederverwendung von Baumaterialien ist zu priorisieren
- Schrauben statt kleben (Demontabilität)
- Verwendung schadstofffreier Baumaterialien (Vermeidung von Kadmium, Quecksilber, Flammschutzmitteln, Phtalaten, Formaldehyden, lösemittelfrei)
- Absolutes Tropenholzverbot (Edelholz, Teak, Mahagoni, Meranti,)
- Holz muss aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen (FSC/PEFC Zertifizierung)
- Verwendung von recyclefähigen und/oder rezyklierten Baumaterialien

c. Erstellung eines Grünflächenkonzepts

- Begrünung des Dachs
 - Dachflächen ohne Photovoltaik und/oder Retention sind als Biodiversitätsgründach mit einer Mindestsubstratdicke von 15 cm, einheimischem Saatgut mit Kräutern sowie Strukturelementen anzulegen
 - Dachflächen mit Photovoltaik sind als extensives Gründach zu begrünen
- Nach Möglichkeit fachgerechte Begrünung mindestens einer Fassadenseite mit sommergrünen einheimischen Pflanzen (optimale Beschattung im Sommer und Nutzung der solaren Wärmeeinstrahlung im Winter)

- Begrünung der Stellplätze mit einer Fugenmischung und Beschattung des Parkplatzes mit einheimischen Bäumen oder einer grünen Infrastruktur
- Schaffung von Aufenthaltsräumen
- Biodiversität, Fauchage tardif (Instandhaltung der Flächen mit der zuständigen Biologischen Station abstimmen)
- Verwendung von einheimischem Pflanz- und Saatgut
- Trockenmauern, wo Mauern im Außenbereich errichtet werden (und wo technisch möglich)
- Verbot von Steingärten und obligatorische Begrünung mit (einheimischen) Kräutern und Stauden (ungefüllte Blüten und ganzjähriger Blühaspekt)
- Schaffen von Lebensraum für Tiere (Insektennisthilfen, Vogelnisthilfen)

d. Mobilitätskonzept

- Elektro-Ladestation für Auto und Fahrrad
- Barrierefrei
- Stellplätze sollen wasserdurchlässig ausgeführt werden

2. Nutzphase

a. Erstellung eines Energiekonzepts

- Ökologisches Büromaterial (clever-akafen.lu)
- Schulung der Nutzung bzgl. der Regelung von Heizung, Beleuchtung sowie Lüftung
- Ausstattung mit energiesparenden Informatikgeräten (Green IT - möglichst geringer Energieverbrauch)
- Sensorgesteuerte Händetrockner mit Druckluft
- Automatisches Ausschalten der Raumbeleuchtung (Bewegungssensor/Zeitschaltung)

b. Auswertung des Mess- und Monitorkonzept

- Überprüfung der tatsächlichen Verbräuche mit den geplanten Verbräuchen

c. Erstellung eines Abfallkonzepts

- Bereitstellung eines Abfalltrennsystems
- Sensibilisierung des Personals bzgl. der Abfallvermeidung und -trennung
- Einkauf von Büromaterial und Mobiliar über die Myenergy Plattform „Circular Procurement“
- Mehrweg statt Einweg