



Administration communale
de Reckange-sur-Mess

Extrait du registre aux délibérations du conseil communal de Reckange-sur-Mess

Séance publique du 16.07.2026

Date de l'annonce publique de la séance: 09 juillet 2026

Date de la convocation des conseillers: 09 juillet 2026

Présents: Mesdames et Messieurs
Muller, bourgmestre – Tolksdorf et Ludwig, échevins – Heyard-
Ries, Leclerc, Thorn, Da Costa, Pépin et Kohl, conseillers –
Koroglanoglou, secrétaire communal

Absent: excusé : ---
sans motif : ---

Point de l'ordre du jour

3c)

Standards de construction durable et Bauchek

Le conseil communal,

Vu la loi du 25 juin 2021 portant création d'un Pacte Climat 2.0 avec les communes et portant modification de la loi modifiée du 15 décembre 2020 relative au climat ayant pour objet de continuer de promouvoir l'engagement climatique des communes dans le cadre de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de l'adaptation au changement climatique et de la transition vers une gestion efficace des ressources au niveau communal;

Vu la délibération du conseil communal du 22 juillet 2021 portant sur l'approbation de la convention du contrat «Pacte Climat 2.0» et approuvée par Madame la Ministre de l'Intérieur le 6 septembre 2021 N° 57/21/CAC;

Vu la délibération du collège échevinal du 31 mai 2023 relative aux critères pertinents en matière d'économie d'énergie, de lutte contre le changement climatique et d'utilisation d'énergies renouvelables pour les projets de construction ou d'assainissement de bâtiments;

Vu le document intitulé «Renovierung, Bau- und Bewirtschaftung kommunaler Gebäude und Gebäudeentwicklung – Standards der Gemeinde Reckange-sur-Mess Leitlinien und Checkliste Update 2.0 - 2026», annexé à la présente délibération ;

Considérant qu'il y a lieu de maintenir les principes et objectifs fixés dans la délibération précitée;

Considérant qu'il y a lieu d'actualiser le document de référence «Standards der Gemeinde Reckange-sur-Mess Leitlinien und Checkliste Update 2.0 - 2026» ;

Considérant que le Pacte Climat 2.0 prévoit l'utilisation d'outils d'évaluation et de suivi des performances énergétiques et environnementales des projets communaux;

Considérant que l'outil «Baucheck» développé par Klima-Agence permet d'évaluer la durabilité et la qualité environnementale des projets communaux ; mettre au vote du conseil communal les mesures et idées définies dans cette vision conceptuelle;

Vu la loi communale du 13 décembre 1988 telle qu'elle a été modifiée et complétée dans la suite;

Après en avoir délibéré conformément à la loi, par appel nominal et à haute voix, décide à l'unanimité

1. de maintenir les critères et objectifs fixés par la délibération du collège échevinal du 31 mai 2023 relatifs aux standards énergétiques, climatiques et environnementaux applicables aux projets de construction et de rénovation ;
2. d'approuver comme référentiel actualisé le document intitulé «Renovierung, Bau- und Bewirtschaftung kommunaler Gebäude und Gebäudeentwicklung – Standards der



Administration communale
de Reckange-sur-Mess

Gemeinde Reckange-sur-Mess Leitlinien und Checkliste Update 2.0 - 2026», annexé à la présente délibération ;

3. de décider que chaque projet communal de construction ou de rénovation devra être analysé afin de vérifier dans quelle mesure:

- les objectifs de durabilité définis dans les «Renovierung, Bau- und Bewirtschaftung kommunaler Gebäude und Gebäudeentwicklung – Standards der Gemeinde Reckange-sur-Mess Leitlinien und Checkliste Update 2.0 - 2026»
- ainsi que les objectifs définis dans l'outil «Baucheck» développé dans le cadre du Pacte Climat 2.0;

sont intégrés et mise en œuvre de manière optimale;

4. de prévoir que chaque projet communal fasse l'objet d'une évaluation au minimum :

- une première fois durant la phase de planification;
- une seconde fois lors de la réception ou de la remise du bâtiment;

5. de prévoir que, durant la phase de planification, les responsables du projet veillent à intégrer autant que possible les mesures nécessaires afin d'atteindre les objectifs définis dans les standards communaux et dans le «Baucheck»;

6. de prévoir que, lors de la réception du bâtiment, il soit vérifié et documenté que les mesures définies durant la phase de planification ont été mises en œuvre dans la mesure du possible

7. de préciser que, dans le cadre de projets de rénovation, des dérogations ponctuelles peuvent être admises pour des raisons techniques, patrimoniales ou économiques dûment motivées et documentées

8. de prévoir que les résultats des évaluations et les «Bauchecks» complétés soient documentés dans le cadre du Pacte Climat 2.0;

9. de fixer comme objectif que les projets communaux atteignent, dans la mesure du possible, au moins 65 % des objectifs définis dans le «Baucheck», un objectif individuel étant considéré comme atteint lorsque minimum 50 % des mesures correspondantes ont été réalisées.

Ainsi délibéré en séance publique, date qu'en tête.

Suivent les signatures

Pour expédition conforme

Reckange-sur-Mess, le

17 JUIL. 2026


Le bourgmestre




Le secrétaire communal

Renovierung, Bau -und Bewirtschaftung kommunaler Gebäude und Gemeindeentwicklung

Standards der Gemeinde

Reckange-sur-Mess

Leitlinien und Checkliste

Update 2.0- 2026

Reckange-sur-Mess, Juli 2026

	Seite
Einleitung	3
Wärmeeffizienz Sanierungen	4
Wärmeeffizienz Neubauten	5
Mindestanteil an erneuerbarer Energien	6
Photovoltaik , Elektromobilität	6
Effiziente Nutzung Elektrizität	7
Energie-Monitoring, Verbrauchsüberwachung	7
Klimatisierung	8
Regenwasserbewirtschaftung	8
Begrenzung der Lichtverschmutzung	9
Schallschutz	9
Economie Circulaire/Bau- Check	10
Baumaterialien	11
Biologische Vielfalt, Ressourcenmanagement	12
Mobilität/ Klimaanpassung	13
Bewirtschaftung: Grundsätze nachhaltige Beschaffung	14
Bewirtschaftung: Grundsätze nachhaltige Reinigung	15
Bewirtschaftung: Grundsätze nachhaltiges Abfallmanagement	16
Rückbau: Erstellen eines Inventars	17
Rückbau: Verwertung und Entsorgung	18
Ausschreibung, Vergabe, Gültigkeit und Umsetzung	19

Einleitung

Durch den Bau und Betrieb ihrer kommunalen Gebäude trägt die Gemeinde Reckange-sur-Mess zum Ausstoß von Treibhausgasen und den Verbrauch an endlichen Ressourcen bei. Die Zielsetzung der Gemeinde ist diesen Verbrauch und Emissionen möglichst gering zu halten. Dazu hatte der Gemeinderat im Leitbild zum Klimapakt 2.0 die Festlegung von Standards beschlossen. Vor diesem Hintergrund legt die Gemeinde die folgenden Standards fest die bei der Planung und Bau gemeindeeigener Gebäude in der Zukunft angewendet werden sollen.

Die Gemeinde ist sich bewusst, dass Sie damit neben der direkten Wirkung, dadurch auch eine Vorbildwirkung für die Bürger einnimmt und will die Bürger zur Nachahmung motivieren.

Im Jahr 2018 wurde schon eine Checkliste erstellt und beim Bau des neuen Maison –Relais angewandt. Diese Checkliste wird durch die vorliegenden Standards aktualisiert und zusätzlich weitere Grundsätze ergänzt.

Grundsätzlich finden die folgenden Themenbereiche Berücksichtigung:

- Ressourcenschonung, Zirkulärwirtschaft, Suffizienz
- Klimaschutz
- Energie
- Mobilität
- Anpassung zum Klimawandel
- Schallschutz

Um die Entwicklung zu verfolgen und Verbesserungen nachzuweisen werden die Verbräuche an Wärme, Strom und Wasser der Infrastrukturen der auch weiterhin durch die Energiebuchhaltung erfasst und ausgewertet.

Les valeurs U du bâtiment de référence ne contiennent pas encore les facteurs de correction de la température, ils sont à fixer conformément aux chapitres 5.2.1.3.1 et 5.2.1.3.2 par analogie au bâtiment à certifier. Lors de la prise en compte de valeurs U effectives, les valeurs U vers l'extérieur sont à considérer.

Bei Dämmmaßnahmen sollen die folgenden Referenzwerte unterschritten werden.

Ausnahmen müssen begründet werden. Mögliche Gründe für Ausnahmen sind:

- Baurechtliche Einschränkungen (z.B. Abstandsflächen)
- Bauliche Einschränkungen wie z.B. eingeschränkte Deckenhöhe

N°	Système	Propriété	Valeur de référence pour bâtiments d'habitation neufs
1	Mur et fermeture horizontale inférieure du bâtiment vers climat extérieur	Valeur U	0,13 W/(m²·K)
2	Toit et fermeture horizontale supérieure du bâtiment vers climat extérieur	Valeur U	0,11 W/(m²·K)
3	Éléments de construction en contact avec le sol ou des zones non chauffées	Valeur U	0,17 W/(m²·K)
4	Bandes d'éclairage naturel, coupoles d'éclairage naturel	U _w g ₊	1,00 W/(m²·K) 0,50
5	Fenêtres, portes-fenêtres et fenêtres de toit	U _w g ₊	0,90 W/(m²·K) 0,50
6	Portes extérieures	Valeur U	1,00 W/(m²·K)
7	Portes donnant sur des locaux non chauffés	Valeur U	1,35 W/(m²·K)
8	Facteur de correction des ponts thermiques	ΔU_{WB}	0,03 W/(m²·K)
9	Étanchéité à l'air du bâtiment*	n ₅₀	0,6 1/h
10	Part de la surface de référence énergétique A _n ventilée par une installation de ventilation mécanique	-	100 % (Les locaux conditionnés du bâtiment de référence sont complètement ventilés mécaniquement. Le calcul du coefficient de déperdition de chaleur par ventilation se fait conformément au chapitre 5.2.1.5 pour le bâtiment de référence avec un rapport $\dot{V}_{L,m}/\dot{V}_n$ égal au taux de renouvellement d'air neuf hygiénique minimum de 0,35 h ⁻¹ .)
11	Puissance spécifique absorbée par une installation de ventilation mécanique	q _L	0,40 W/(m³/h)
12	Rendement du système de récupération de chaleur de l'installation de ventilation mécanique	$\eta_{L,i}$	85 %
13	Installation de production de chaleur	-	Générateur de chaleur : Jusqu'au 31.12.2022 Chaudière à condensation, montage à l'intérieur de l'enveloppe thermique. Conduites de distribution de chaleur à l'intérieur de l'enveloppe thermique. Régime de températures pour toutes les composantes: 55/45°C. Vecteur énergétique: gaz naturel À partir du 01.01.2023 Pompe à chaleur air/eau conformément à la norme DIN V 18599-5 ; montage à l'intérieur de l'enveloppe thermique. Conduites de distribution de chaleur à l'intérieur de l'enveloppe thermique. Régime de températures pour toutes les composantes: 35/28°C. Vecteur énergétique: électricité.
14	Installation de production d'eau chaude sanitaire	-	Jusqu'au 31.12.2022 Chaudière à condensation, montage à l'intérieur de l'enveloppe thermique. Conduites de distribution d'eau chaude sanitaire à l'intérieur de l'enveloppe thermique. Accumulateur chauffé indirectement avec montage à l'intérieur de l'enveloppe thermique. Vecteur énergétique: gaz naturel. Dans habitations MFH avec conduite de circulation sans câbles/rubans

Bei Dämmmaßnahmen soll mindestens der Standard II, bei Fenstertausch mindestens Standard III laut Règlement Grand-Ducal vom 12 Dezember 2012 bzw. den analogen Anforderungen des FCE (Fonds Climat et Energie) erreicht werden.

- Le taux de subventionnement varie en fonction du standard de performance atteint (I, II, III, IV)
- L'épaisseur du matériel d'isolation se réfère à une conductivité thermique de 0,035 W/(mK).

	Standard de performance I	Standard de performance II	Standard de performance III	Standard de performance IV
Aide financière mur extérieur [€/m ²]	36	30	25	20
valeur U maximale [W/(m ² K)]	0,12	0,17	0,23	0,27
Épaisseur minimale de l'isolant (orientation) [cm]	29	20	15	12
Aide financière mur contre zone non chauffée [€/m ²]	14	13	13	12
valeur U maximale [W/(m ² K)]	0,15	0,22	0,28	0,36
Épaisseur minimale de l'isolant (orientation) [cm]	23	15	12	8
Aide financière toiture [€/m ²]	42	33	24	15
valeur U maximale [W/(m ² K)]	0,10	0,13	0,17	0,19
Épaisseur minimale de l'isolant (orientation) [cm]	35	27	21	18
Aide financière dalle inférieure contre sol [€/m ²]	14	13	13	12
valeur U maximale [W/(m ² K)]	0,15	0,22	0,28	0,39
Épaisseur minimale de l'isolant (orientation) [cm]	23	16	12	8
Aide financière dalle supérieure contre zone non-chauffée [€/m ²]	35	27	18	10
valeur U maximale [W/(m ² K)]	0,10	0,13	0,17	0,18
Épaisseur minimale de l'isolant (orientation) [cm]	35	27	20	18
Aide financière fenêtre [€/m ²]	52	44	44	40
valeur U maximale [W/(m ² K)]	0,75	0,80	0,85	0,90

Ausnahmen müssen begründet werden.

Mögliche Gründe für Ausnahmen sind:

- Baurechtliche Einschränkungen (z.B. Abstandsflächen)
- Denkmalschutz
- Bauliche Einschränkungen wie z.B. eingeschränkte Deckenhöhe

Mindestanteil erneuerbarer Energien

Die Gemeinde nutzt zu 100% grünen Strom (z.B. Nova Naturstrom). Beim Neubau (oder Sanierungen) von Heizungsanlagen soll der Anteil der erneuerbaren Energie mindestens 85% betragen.

Bevorzugt zu nutzende Energieträger sind:

- Solarenergie (Solarthermie, Photovoltaik) bei Warmwasserbedarf (Duschen und Heizung)
- Umweltwärme (Wärmepumpe) bei insgesamt geringem Wärmebedarf
- Holz, möglichst regionaler Herkunft
- Fernwärme, auf Basis nachwachsender Rohstoffe, wenn eine wirtschaftliche Nutzung möglich ist
- Geothermie

(es besteht kein Vorrang in der Reihenfolge)

Photovoltaik, Elektromobilität

Bei allen Projekten ist die Gelegenheit zu nutzen Leerrohre zu verlegen für eine spätere Installation von PV-Anlagen und Ladebornen.

Bei Neubauten sollen PV-Anlagen und die Ladeinfrastruktur direkt installiert werden. Gebäude mit Publikumsverkehr sollen öffentlich zugängliche Ladesäulen erhalten.

Effiziente Elektrizitätsausnutzung

Für die Heizwärmeverteilung kommen drehzahlgeregelte Pumpen (Hocheffizienzpumpen) zum Einsatz in Kombination mit hydraulischem Abgleich.

Bei Sanierung oder Neuinstallation von Beleuchtungsanlagen im Innen- wie im Außenbereich sollen energieeffiziente Leuchtmittel zum Einsatz kommen (möglichst warmes Licht $\leq 3.000\text{k}$, geringer Blauanteil). Ebenso sind für öffentliche Bereiche die Möglichkeiten zum bedarfsgerechten Betrieb zu nutzen (Bewegungs-/Anwesenheitssensor, tageslichtabhängige Steuerung).

Energie-Monitoring, Verbrauchsüberwachung

Bei Neubauten werden konsequent Energie- und Wasserzähler installiert.

Bei größeren Gebäuden ($> 1000\text{m}$ Nutzfläche) muss ein Monitoringsystem installiert werden.

Klimatisierung

Gebäude werden so geplant, dass möglichst keine Klimatisierung erforderlich ist. Bei bestehenden Gebäuden ist die Nachrüstung einer Klimaanlage zu vermeiden. Stattdessen sollen die Möglichkeiten des Sonnenschutzes und der Vermeidung interner Wärmegewinne genutzt werden.

Mögliche Ausnahmen:

Serrerräume, Versammlungsräume mit nicht vermeidbaren internen Wärmegewinnen - hier soll die Kühlung bedarfsgerecht erfolgen.

(Regen) - Wasserbewirtschaftung

Außenflächen werden bei Neubauten und Umgestaltung so ausgeführt, dass möglichst viel Regenwasser direkt versickern kann. Das nicht versickerbare Regenwasser wird vorzugsweise einer Retention zugeführt und der Überlauf im Trennsystem (Zusammenführung von Regen und Schmutzwasser im Anschlussbereich des Sammlers, wenn dieser ein Mischwasserkanal ist) oder direkt in ein Gewässer eingeleitet.

Regenwasser wird für die Außenbewässerung genutzt und bei vertretbarem Aufwand auch für die Toilettenspülung.

Es werden bei Neubauten und Sanierungen wassersparende Armaturen installiert. Die Möglichkeiten der Grauwasseraufbereitung und –nutzung werden geprüft.

Begrenzung der Lichtverschmutzung

Bei Neu- oder Ersatzbeschaffung der Straßen- und Außenbeleuchtung werden effiziente Leuchtmittel eingesetzt und die Empfehlungen des nationalen „**Leitfadens Gutes Licht im Außenraum**“ berücksichtigt. Die wichtigsten Kriterien sind hierbei:

- Abstrahlung nach unten ($<80^\circ$ von der Senkrechten)
- Farbtemperatur: Maximal 3000 Kelvin
- Spektrum: Geringer Blauanteil
- An den Bedarf angepasste Beleuchtungsdauer

Die Betriebszeiten von Objektbeleuchtungen werden bedarfsgerecht geregelt.

Schallschutz

Beim Einbau von Wärmepumpen wird darauf geachtet, dass diese vorzugsweise im Inneren des Gebäudes errichtet werden. Wenn auf ein Außengerät zurückgegriffen werden muss, soll dieses möglichst nicht zum öffentlichen Raum hin ausgerichtet sein und beim Einbau im rückwärtigen Bereich des Gebäudes der größtmögliche Abstand zum nächsten Aufenthaltsraum gegeben ist.

Bei Neubauten und Sanierungen sollen jeweils **mindestens zwei** der folgenden Themenbereiche der **Economie Circulaire** berücksichtigt werden:

- Flexibilität und Nutzungsoptimierung
- Reparierbarkeit
- Dekonstruierbarkeit und Wiederverwendbarkeit von Materialien
- Nachhaltige Materialien
- Gesunde Baumaterialien

Die Auswahl der Themen orientiert sich an der Gebäudeart.

Zur Begleitung und Evaluation der jeweiligen Projekte wird das jeweils aktuelle Tool der Klima-Agence „Bau-Check“ verwendet. Hierbei wird angestrebt, dass die kommunalen Projekte, soweit möglich, mindestens 65 % der im „Bauchek“ festgelegten Ziele erreichen, wobei ein Einzelziel als erreicht gilt, wenn mindestens 50 % der entsprechenden Maßnahmen umgesetzt wurden.

Beim Abriss oder größeren Renovierungsarbeiten werden die Vorgaben des **„Guide pour l'élaboration de l'inventaire des matériaux de construction lors de la déconstruction d'un bâtiment“** der Umweltverwaltung Luxemburg (AEV) umgesetzt.

- Erdaushub soll möglichst lokal oder regional weiterverwendet werden.
- Umnutzung, Renovation ist dem Abriss vorzuziehen und vor Beginn eines Neubaus soll geprüft werden ob bestehende Gebäude mit vertretbarem Aufwand umgenutzt werden können
- Bei Abriss und Renovation sind Materialien entsprechend der Priorisierung Weiterverwendung, stoffliche Verwertung, thermische Verwertung und schadlose Entsorgung zu behandeln.
- Die Möglichkeiten von Sharingkonzepten und Nutzungsflexibilität sind zu prüfen.
- Prüfung der Modularität und Rückbaubarkeit mit Wiederverwertungspotential der Baustoffe.

Bei Neubau und Sanierungen sollen möglichst folgende Baumaterialien zum Einsatz kommen. (Die Reihenfolge gibt die Priorität an)

- **Tragkonstruktion**

- Massivholz, Porenbeton, Leichtbetonsteine, Betonstein, Stahl
- Wenn technisch erforderlich: Leimbinder, Holzwerkstoffe, Stahlbeton
- Holzschutz soll möglichst konstruktiv erfolgen und nicht durch Holzschutzmittel

- **Dämmstoffe**

- Zellulose
- Holzwole, Holzfaserdämmplatten
- Mineralwolle

Ausnahmen sind Perimeterdämmung und Situationen, bei denen die mögliche Dämmstoffdicke beschränkt ist und ein ausreichender Dämmwert nur durch hocheffiziente Materialien erreicht werden kann.

Wohngebäude des sozialen Wohnungsbau sollen nach Möglichkeit LENOZ (Lëtzebuerger Nohaltegkeets Zertifizierung) zertifiziert werden und die Kriterien berücksichtigt werden, soweit dies mit **vertretbarem Aufwand möglich ist**.

Es soll vorzugsweise BIM (Building Information Modeling) bei Neubauprojekten genutzt werden.

Biologische Vielfalt, Durchgrünung von Siedlungsbereichen, Grünflächen, Gewässerschutz, Bodenschutz, Ressourcenmanagement

Bei der Gestaltung von Grünflächen werden standorttypische Pflanzen eingesetzt, die keiner oder wenig Pflege bedürfen. Nach Möglichkeit kommen Nutzpflanzen und Obstbäume zum Einsatz. Die Klima Resilienz wird bei der Auswahl berücksichtigt.

Ein fließender Übergang und Vernetzung mit der Grünzone wird gewährleistet. Die Möglichkeit der Dach- und Fassadenbegrünung wird geprüft. Ökopunkte sollen möglichst innerhalb des Siedlungsbereiches kompensiert werden.

Auf Pestizide und synthetischen Dünger wird verzichtet, ebenso auf eine übermäßiger Bodenverdichtung.

Pufferzonen zu Gewässern und Hochwasser- und/ oder Trinkwasserschutzzonen sind zu berücksichtigen.

Bei der Gestaltung der Umgebung (privater Garten/ Aufenthaltsbereiche für Gebäudenutzer) soll kein Parken im hinteren Grundstücksbereich stattfinden zur Wahrung der Privatsphäre und um die Ruhe im Inneren der Blöcke erhalten.

Die Gemeindegebäude werden entsprechend die Kriterien des SDK "SuperDrücksKesch für Betreiber" bewirtschaftet. Baustellen für den Neubau von kommunalen Gebäuden sind entsprechend der Anforderungen des "SuperDrücksKesch für Betreiber - Baustelle" zu organisieren.

Eine möglichst gute Anbindung der Neubauten an den öffentlichen Verkehr ist zu gewährleisten.

- Um die Nutzung des öffentlicher Verkehrsmittel zu fördern, sollen öffentliche Gebäude maximal 250m und Neubaugebiete 300m von der nächstliegenden Bushaltestelle entfernt sein.
- Darüber hinaus sind in angemessenem Umfang Fahrradständer und Ladestationen für E-Fahrzeuge bzw. mindestens entsprechende Vorinstallationen vorzusehen.

Klimaanpassung

- Frisch- und Kaltluftschneisen sind freizuhalten
- Notabflusswege sind freizuhalten bzw. anzulegen.
- Die kombinierte Nutzung von Flächen für Naherholung und Hoch- und Regenwasserrückhalt ist zu prüfen.

Bewirtschaftung kommunale Gebäude -Grundsätze nachhaltige Beschaffung-

Aktuell ist in vielen Verwaltungen eine Beschaffungspraxis vorzufinden, die meist standardisiert abläuft oder sehr schnell und ohne Evaluierung, da es überraschende und dringliche Maßnahmen sind. Dabei wird oft nur die funktionale Qualität – inwieweit die Bedürfnisse abgedeckt werden – dem Preis gegenübergestellt. Weitere Kriterien werden kaum betrachtet.

Die nachhaltige Beschaffung ist jedoch die Beschaffung umweltfreundlicher Produkte und Leistungen, die den Geboten der Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit folgt und bei deren Herstellung bzw. Erbringung soziale Standards eingehalten werden. Also weit mehr als nur die funktionale Qualität und der Preis.

Ziel: Beschaffungsprozesse der kommunalen Gebäude sollen derart gestaltet und durchgeführt werden, dass nicht nur funktionale und monetäre Aspekte in die Beschaffungsentscheidung einfließen, sondern auch weitere Anforderungen wie z.B. Langlebigkeit, Regionalität, Recyclinganteil bzw. Recyclingfähigkeit, Ressourceneffizienz. Damit wird ein wesentlicher Beitrag im Bereich Nachhaltigkeit umgesetzt.

Gerade bei der Beschaffung von Elektroprodukten soll als Richtlinie gelten, dass möglichst nur die Beschaffung von Produkten in Frage kommt, die innerhalb der beiden höchsten Energieeffizienzklassen (EEK) der aktuell gültigen Bewertungsskala für das europäische Energielabel liegen. Dies gilt für alle für die Gebäudenutzung relevanten Elektroprodukte, für die es nach aktuellem Stand Energieeffizienzklassen (EEK) gibt. Zusätzlich können Hinweise auf Lebensdauer, Vorschaltgeräte, Schadstoffgehalt, Energie und Ressourcenschonung, Geräuschemissionen, stoffliche Emissionen und recyclinggerechtes Design gegeben werden.

Bewirtschaftung kommunale Gebäude -Grundsätze nachhaltige Reinigung-

Ziele der nachhaltigen Reinigung sind:

- Verlängerung der Lebensdauer von Materialien und Maschinen
- Schonung von Ressourcen (möglichst geringer Material-, Energie-, Wasserverbrauch)
- Reduktion von Belastungen durch Reinigung (Staub, CO₂, Bodenverunreinigungen, Abfall, Abwasser, Reinigungschemie und Gefahrenstoffen)
- Reduktion der Kosten durch Senken des Material-, Energie-, und Wasserverbrauchs, Generieren von effektivem und wahrgenommenem Mehrwert und Reduktion von Abfall
- Schutz der Kunden, Mitarbeiter und Dienstleister vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen
- Stärkung der sozioökonomischen Situation der MitarbeiterInnen durch gute Arbeitsbedingungen

Um diese Ziele umsetzen zu können, sollten beim Kauf der Reinigungsmittel u.a. auf folgende Kriterien geachtet werden:

- Verwendung von biologisch abbaubarem, lösemittelarmen bzw. -freiem oder mit dem Europäischen Umweltzeichen versehenen Reinigungsmittel;
- Verzicht auf: chlorhaltige Sanitärreiniger mit anorganischen Säuren; Spülkastenzusatzstoffe und WC- und Spülkasteneinhänger; Lufterfrischer/Duftspender; chemische Abflussreiniger; Desinfektionsmittel oder Desinfektionsreiniger (außer in speziellen Bereichen); Spezialreiniger (z. B. Abrasiv-reiniger, Reinigungsemulsionen, Entstaubungsmittel).

Bewirtschaftung kommunale Gebäude -nachhaltiges Abfallmanagement-

Ein nachhaltiges Abfallmanagement hat positive Auswirkungen auf die Ökologie und Umwelt (ökologische Nachhaltigkeit), es kann das Bewusstsein der Beteiligten und MitarbeiterInnen in Bezug auf Abfallproduktion und -handhabung verändern und stärken (soziale Nachhaltigkeit) und betriebswirtschaftliche Vorteile bringen (ökonomische Nachhaltigkeit). Die Ziele des nachhaltigen Abfallmanagements sind

- Reduktion der Umweltbeeinträchtigung durch Schadstoffe und Emissionen bei der Abfallproduktion und -verwertung (u.a. Verkehrs- und Lärmemissionen durch Transport);
- Ressourcenschonung- und -effizienz, Reduktion des Ressourceneinsatzes zur Bedarfsdeckung (Abfallproduktion);
- Reduktion der Kosten durch Senken des Material-, Energie-, und Wasserverbrauchs, Generieren von effektivem und wahrgenommenem Mehrwert und Reduktion von Abfall;
- Schutz der Gebäudenutzer vor gesundheitsgefährdeten Stoffen bei Lagerung von Abfall im Gebäude.

Alle bewirtschafteten kommunalen Gebäude sollen ,wenn dies für die jeweilige Nutzungsart möglich ist, von der "SuperDrücksKesch" für Betreiber" zertifiziert sein.

Rückbau kommunaler Gebäude - Erstellen eines Inventars von Baumaterialien-

Einem Großteil der Neubauten oder Sanierungsmaßnahmen geht heute ein Rückbau voraus. In der Planungspraxis bleibt er jedoch oftmals noch unberücksichtigt. Um Stoffströme konsequent zu schließen, eine höhere Wertigkeit der Bausubstanz zu fördern und Lösungen im Sinne einer Circular Economy auf allen beteiligten Ebenen zu etablieren, bedarf es eines systematischen Blicks auf die Planung von Rückbaumaßnahmen.

Das **modifizierte luxemburgische Gesetz vom 21. März 2012 zur Abfallwirtschaft** schreibt vor, dass die Vermeidung, Wiederverwendung und das Recycling von Bau- und Abbruchabfällen gemäß der Abfallhierarchie gefördert werden sollen. Eine möglichst sortenreine Trennung und Sammlung der verschiedenen Abfallfraktionen sollen auf der Baustelle erreicht werden, um den Anforderungen hochwertiger Verwertungsoptionen gerecht zu werden. Wenn diese Trennung nicht auf der Baustelle durchführbar ist, sollte sie nach der Sammlung von gemischten Abfällen erfolgen.

Laut **Artikel 26 des obengenannten Gesetzes** muss bei Abriss eines Gebäudes ein Inventar der anfallenden Baumaterialien erstellt und der Umweltverwaltung bei Anfrage vorgelegt werden.

- Gebäude- und Nutzungsbeschreibung zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Gebäudes
- Erstellen eines Materialinventars
- Ermittlung und Dokumentation von Schadstoffvorkommen in der Bausubstanz

Rückbau kommunaler Gebäude - Verwertung und Entsorgung-

Um im Sinne der Economie Circulaire einen hohen Wert der Ressourcen beizubehalten, ist eine Optimierung der Verwertungs- und Entsorgungswege erforderlich und möglichst eine Wiederverwendung oder Verwertung vor Ort anzustreben. Ebenso müssen die anfallenden Massen auf der Baustelle sortenrein getrennt werden.

Baustellen – auch bei Rückbaumaßnahmen - für kommunale Bauprojekte sind entsprechend der Anforderungen des "SuperDrücksKeschts für Betreiber - Baustelle" zu organisieren.



Ausschreibung, Vergabe, Gültigkeit und Umsetzung

Die festgehaltenen Standards sollen bei der Ausschreibung und Vergabe für städtebauliche Projekte, Bau- und Sanierungsprojekte von kommunalen Gebäuden Berücksichtigung finden. Beim Verkauf von gemeindeeigenen Grundstücken werden die vorliegenden Standards beratend mit einbezogen.

Die festgehaltenen Standards treten durch Beschluss des Gemeinderates in Kraft und gelten auf unbestimmte Zeit.

Sie sollen angepasst werden, wenn die technische Entwicklung oder neue wissenschaftliche Erkenntnisse dies erfordern.

Bei PAPs und bei Bauprojekten mit einem Investitionsvolumen von über 1.000.000 € sollen im Rahmen eines Klimapaktchecks die Einhaltung der Kriterien evaluiert werden. Hierfür wird vorzugsweise das Tool der Klima-Agence „Bau-Check“ verwendet.

Die Umsetzung erfolgt durch den technischen Dienst und den Schöffenrat. Die Bautenkommission und das Klimateam üben eine beratende Funktion aus.

Checkliste für nachhaltiges Planen, Bauen, Nutzen und Betreiben von kommunalen Gebäuden

Vorlage für Gemeinderat

	nicht zutreffend	Einzuhalten	Erfüllt	nicht erfüllt	Kommentare/Erklärungen/ Begründungen
Planung					
Sanierung oder Renovierung des Bestandes					
Sanierung Wärmeeffizienz : Genügt Anforderungen Wärmeeffizienz Standard III laut Réglement Grand-Ducal vom 12 Dezember 2012		ja , mit Ausnahmen			
Sanierung Wärmeeffizienz: unterschreitet Referenzwerte des Réglement Grand-Ducal vom 9. Juni 2021		ja , mit Ausnahmen			
Anteil erneuerbare Energie Heizung erfüllt (Mindestens 80 %)		ja			Energieträger: Anteil erneuerbarer Energie:
Vorbereitung Leerrohre für PV-Anlage		ja			
Installation PV-Anlage		ja			Leistung kWp:
Anteil erneuerbare Energie Heizung erfüllt (Mindestens 80 %)		ja			
Anpassung des Gebäudes für Personen mit Einschränkungen		ja			
Barrierefreie Nutzung vom Gebäude		ja			
Baufenster im Aussenbereich muss auf Biotope untersucht werden und Kompensationen sind gegebenfalls vorzusehen		ja			
Passive Sonnenergienutzung konsequent umsetzen					
Fossile Energieträger sind auf ein Minimum zu reduzieren					
CO2-Bilanz und Primärenergiebilanz sind vorzulegen					
Müllkonzept während der Bauarbeiten vorsehen gemäß ("SuperDrecksKescht fir Betriber-Baustelle")		ja			
Lebenszykluskosten sind je nach Art des Gebäudes auf 30 Jahre abzuschätzen					
Intelligente und rationale Wärmeverteilung im Gebäude vorsehen					
Effizientes und energiesparendes Beleuchtungskonzept					
Akustikkonzept je nach Gebäudeart					
Wohngebäude sozialer Wohnungsbau: LENOZ Zertifizierung wenn vertretbarer Aufwand					
BIM (Building Information Modeling) bei Planung verwenden		ja			
Ökologische Baumaterialien sind zu bevorzugen (siehe Baumaterialien)					
Planung des Gebäudes, dass möglichst keine Klimaanlage erforderlich ist (Ausnahmen IT-Serverräume, Versammlungsräume mit nicht vermeidbaren internen Wärmegewinnen)					
Sommerlicher Wärmeschutz sicherstellen					
Passivlüftungen zur Nachtkühlung vorsehen					
Standortwahl des IT-Server Raums berücksichtigen um Wärmeabgabe und Kältebedarf zu minimieren					
Begrenzung Lichtverschmutzung: Berücksichtigung "Leitfadens Gutes Licht im Außenraum"		ja			
Begrenzung Lichtverschmutzung: Abstrahlung nach unten (< 80 ° von der Senkrechten)		ja			
Begrenzung Lichtverschmutzung: Farbtemperatur: Maximal 3000 Kelvin		ja			
Begrenzung Lichtverschmutzung: Spektrum: Geringer Blauanteil		ja			
Begrenzung Lichtverschmutzung: Spektrum: an Bedarf angepasste Beleuchtungsdauer		ja			
Toleranz der Bodenbeläge zu leichter Verschmutzung prüfen					
Schmutzfangzonen in den Eingangsbereichen vorsehen					
Wandprotektoren und Fussbodenleisten vorsehen wo erhöhte Verschmutzung zu erwarten ist					
Gute Zugänglichkeit zu Glasflächen und technischen Anlagen					
Einheitliche Brandmelde und TGA-Anlagen zwecks Reduzierung des Wartungsaufwands					
Wartungsverträge für Brandmelde und TGA-Anlagen bei Ausschreibung anfordern					
Bau- und Dämmmaterialien					
Baumaterialien dürfen keine gesundheitsschädliche Eigenschaften besitzen		ja			
Baumaterialien sollen wiederverwertbar oder recyclebar sein					
Verbundstoffe sollten in ihre Bestandsmaterialien zerlegbar sein					
Kein Einsatz von Tropenholz					
PVC Materialien sind verboten					
Einsatz ökologische Baumaterialien Tragkonstruktion: Bevorzugt (prioriät Reihenfolge:) Massivholz, Porenbeton, Leichtbetonsteine, Betonstein, Stahl		ja, mit Ausnahmen			Eingesetzte Materialien:
Einsatz ökologische Baumaterialien Dämmstoffe : Bevorzugt (prioriöt Reihenfolge:) Zellulose, Holzwolle, Holzfaserdämmmatten, Mineralwolle		ja , mit Ausnahmen			Eingesetzte Materialien:
Graue Energieanteil der Baustoffe sollte gering sein					
Reinigung der Baustoffe muss umweltschonend und mit biologisch abbaubaren Reinigungsstoffen erfolgen					
Energie					
Bedarfsgerechte Betrieb der Beleuchtung soll möglich sein (Bewegungs-/Anwesenheitssensor, tageslichtabhängige Steuerung).		ja			
Monitoring- und Energiemanagementsysteme vorhanden (bei Gebäuden > 1.000 m2 nutzfläche Pflicht)		ja			
Bei Neubauten werden konsequent Energie- und Wasserzähler installiert. Alle Energie- und Wasserverbräuche sind messbar und werden dokumentiert		ja			
Überwachung und Steuerung über Distanz möglich		ja			
IT-Geräte sollen eine hohe Energieeffizienz aufweisen (die beiden höchsten Energieeffizienzklassen (EEK) der aktuell gültigen Bewertungsskala für das europäische Energielabel)		ja			
Wassereffizienz					
Regenwasser wird für die Außenbewässerung genutzt und bei vertretbarem Aufwand auch für die Toilettenspülung.		ja			
Wasserlose Urinale falls keine Regenwassernutzungsanlage möglich ist		ja			
Förderung der Verdunstung mittels Gründach oder Grünfassade					
Wassersparende Armaturen einsetzen		ja			
Warmwasser nur wenn zwingend notwendig und gefordert					
Elektrische Durchlauferhitzer bei geringem Warmwasserverbrauch					
Aussenanlagen müssen durchlässig gestaltet werden wo möglich		ja			
Raumklima und Nutzungskomfort					

Behindertengerechte Bedienung		ja			
Möglichkeiten zur Temperatureinstellung und zeitliche Beleuchtungssteuerung sowie Tageslichtnutzung		ja			
Verwendung von diffusionsoffenen Materialien					
Sonnenschutz aussen					
Lüftungskonzept zur Nachtkühlung ohne mechanische Energie					
Mobilität					
Gebäude für Besucher mit eingeschränkter Mobilität geeignet		ja			
Fahrradstellplätze vorsehen / Möglichkeit für E-Bike Ladung		ja			
Dusch- und Umkleidekabinen für Radfahrer vorhanden und nutzbar					
Vorbereitung Leerrohre für Ladestationen		ja			
Installation von Ladestationen		ja			Anzahl: Ladeleistung?:
Kommunale Gebäude: Anbindung an öffentlichen Transport max. 250 m		ja			Distanz:
Neubaugebiet: Anbindung an öffentlichen Transport max. 300 m		ja			Distanz:
Klimaanpassuug					
Die Klima Resilienz wird bei der Auswahl der Gestaltung der Grünflächen berücksichtigt.					
Frisch- und Kaltluftschneisen sind freizuhalten					
Notabflusswege sind freizuhalten bzw. anzulegen					
Die kombinierte Nutzung von Flächen für Naherholung und Hoch- und Regenwasserrückhalt ist zu prüfen.					
Ökologie, Biologische Vielfalt, Grünflächen					
Erstellung eines ökologischen Gutachtens im Aussenbereich					
Integration des Projektes in die Landschaft und die Nachbargebäude		ja			
Anbindung an bestehende Korridore müssen analysiert und umgesetzt werden		ja			
Dach- und Fassadenbegrünung zwecks Erhöhung der Biodiversität und Verbesserung des Raumklimas					
Aussenanlagen müssen ein Maximum an Regenwasser versickern lassen					
Befestigte Flächen durchlässig gestalten		ja			
Brutkästen für Vögel und Dachluken für Fledermäuse vorsehen		ja			
Auf Pestizide und synthetischen Dünger wird verzichtet, ebenso auf eine übermäßiger Bodenverdichtung		ja			
Nistmöglichkeiten für Insekten vorsehen					
Gestaltung der Grünanlagen mit einheimischen standorttypischen Pflanzen, die keiner oder wenig Pflege bedürfen. Nach Möglichkeit Nutzpflanzen und Obstbäume		ja			
Economie Circulaire					
Flexibilität und Nutzungsoptimierung (Je nach Art des Gebäudes müssen verschiedene Nutzungsmöglichkeiten geplant werden)		mindestens 2 Themenbereiche müssen berücksichtigt werden			
Reparierbarkeit (Gebrauchsgegenstände müssen eine lange Lebensdauer besitzen und reparierbar sein)					
Dekonstruierbarkeit und Wiederverwendbarkeit von Materialien (Baumaterialien sollen wiederverwertbar oder recyclebar sein)					
Nachhaltige Materialien (Hoher Anteil von nachwachsenden Rohstoffen in Baustoffen,					
Gesunde Baumaterialien (Baumaterialien dürfen keine gesundheitsschädliche Eigenschaften besitzen)					
Umnutzung, Renovation ist dem Abriss vorzuziehen.					
Erdaushub soll möglichst lokal oder regional weiterverwendet werden					
Baustellen für den Neubau von kommunalen Gebäuden sind entsprechend der Anforderungen des "SuperDrücksKescht fir Betriber - Baustelle" zu organisieren.		ja			
Bei Abriss ein Inventar der anfallenden Baumaterialien erstellen: : Gebäude- und Nutzungsbeschreibung zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Gebäudes, Erstellen eines Materialinventars, Ermittlung und Dokumentation von Schadstoffvorkommen in der Bausubstanz		ja			
Bei Abriss oder größeren Renovierungsarbeiten werden die Vorgaben des „Guide pour l'élaboration de l'inventaire des matériaux de construction lors de la déconstruction d'un bâtiment“ der Umweltverwaltung Luxemburg (AEV) umgesetzt.		ja			
Prüfung der Modularität und Rückbaubarkeit mit Wiederverwertungspotential der Baustoffe		ja			
Betrieb, Bewirtschaftung					
Die Gemeindegebäude werden entsprechend die Kriterien des SDK "SuperDrücksKescht fir Betriber" bewirtschaftet und zertifiziert		Ja			
Nutzungs- und Bedienerhandbuch für Betreiber und Nutzer erstellen		ja			
Monatlichen Energieverbrauch erfassen		ja			
Verwendung von biologisch abbaubarem, lösemittelarmen bzw. -freien oder mit dem Europäischen Umweltzeichen versehenen Reinigungsmittel		ja			
Verzicht auf: chlorhaltige Sanitärreiniger mit anorganischen Säuren; Spülkastenzusatzstoffe und WC- und Spülkasteneinhänger; Lufterfrischer/Duftspender; chemische Abflussreiniger; Desinfektions-mittel oder Desinfektionsreiniger (außer in speziellen Bereichen); Spezialreiniger (z. B. Abrasivreiniger, Reinigungsemulsionen, Entstaubungsmittel).		ja			
Baustoffregister erstellen		ja			
Asbuild Dossier in digitaler Form für den Betreiber		ja			