

LEITBILD KLIMASCHUTZ STADT LUXEMBURG

KlimaPakt EUROPEAN
ENERGY
PACT
More Climate engagement soon

1. Einleitung

Das Leitbild Klimaschutz ist ein Instrument der Klimaschutzpolitik der Stadt Luxemburg. Das Leitbild stellt eine übergeordnete politische Absichtserklärung dar, welche die klimapolitischen Grundsätze, die Zielsetzungen und Aufgaben, sowie den Umsetzungsprozess in der Klimaschutzpolitik definiert. Zudem verschafft es Überblick über die wesentlichen Umsetzungsstrategien und bildet die Grundlage für die Ziele der Klimaschutzpolitik der Stadt Luxemburg, die in Abstimmung mit anderen Teilpolitiken der Stadt, wie der Umweltpolitik, der Siedlungsplanung und der Verkehrspolitik umgesetzt werden soll.

Mit dem Leitbild will die Stadt ihren Handlungsspielraum für eine aktive, koordinierte Klimaschutzpolitik ausschöpfen, und einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Pariser Klimaziele leisten. Es gilt die globale Erderwärmung gegenüber dem vorindustriellen Niveau auf deutlich unter 2 Grad Celsius zu begrenzen und die Bemühungen um eine Begrenzung auf 1,5 Grad Celsius fortzusetzen. Nicht zuletzt soll das Leitbild die Basis für die Arbeit im Rahmen des Klimapakts sein, mit dem Ziel einer eea-Gold-Zertifizierung.

2. Klimaschutzpolitik der Stadt Luxemburg

Die Stadt Luxemburg hat bereits in der Vergangenheit, durch ihre freiwilligen Beitritte zum Klimabündnis und zum Klimapakt, ihren politischen Willen unterstrichen, in der Klimaschutzpolitik auf lokaler Ebene aktiv zu werden. Der Klimaschutz ist des Weiteren bereits Bestandteil des seit 2007 umgesetzten Umweltaktionsplans der Stadt Luxemburg. Die Stadt Luxemburg verzeichnete in der Klimapolitik Teilerfolge, allerdings stellt das kontinuierliche urbane Wachstum eine große Herausforderung dar, welches insbesondere die Bereiche Verkehr und Bauen berührt. Energie- und CO₂ Reduktionsziele werden deshalb neben einer absoluten Betrachtung auch spezifisch als Pro-Kopf-Ziele dargestellt.

3. Aufgabe

Die Stadt Luxemburg gibt sich die Aufgabe, den maximal möglichen kommunalen Gestaltungsraum im Sinne des Klimaschutzes zu nutzen. Folgende systematische Vorgehensweise soll das Grundgerüst der Klimaschutzpolitik sein:

- sektorielle Bestandsaufnahme zwecks Herstellung einer zuverlässigen Basis-Datenlage
- klimaschutzpolitische sektorielle Zielsetzungen sowie Energie- und CO₂-Absenkpfade mit Umsetzungsszenarien
- sektorielles Monitoring und Indikatorensystem, um die Resultate messen zu können und ggf. Aktionen nachzubessern (siehe Liste der ausgewählten Indikatoren im Anhang)
- interne und externe Kommunikation

Für einen Erfolg ist es entscheidend, dass die sektorielle Vorgehensweise in den Rahmen eines globalen kommunalen Klimaschutzkonzeptes eingebettet ist. Dabei spielen die interne Kommunikation und Zusammenarbeit eine bedeutende Rolle. Denn nur wenn die Verantwortung in den einzelnen



Bereichen und Dienststellen der Gemeinde erkannt wird, ein Austausch stattfindet und kooperiert wird, wird eine integrative Umsetzung gelingen

Konform zu den Prinzipien welche im Klimapakt verlangt werden, sollen die systematischen Bestandsaufnahmen, die Zielsetzungen samt Umsetzungskonzepten sowie die Erfolgskontrolle ihre Validierung jeweils auf kommunalpolitischer Ebene erhalten. Weiter muss Sorge getragen werden, dass die finanziellen Haushaltsmittel, welche zum Erreichen der gesetzten Ziele notwendig sind, systematisch berücksichtigt werden. Die Stadt Luxemburg informiert und kommuniziert regelmäßig intern und in der Öffentlichkeit über die geplanten Ziele und der aktuelle Stand.

4. Ziele und Prioritäten

4.1 Ziele

Mit dem folgenden Leitbild unterstreicht die Stadt Luxemburg ihre Absicht im Rahmen ihrer Handlungsmöglichkeiten

- eine ausreichende, sichere, umwelt- und ressourcenschonende Energieversorgung,
- eine Reduktion des lokalen und globalen Ressourcen- und Energieverbrauchs,
- eine Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien im Verbrauch und eine Steigerung der Produktion erneuerbarer Energien,
- eine Reduktion der globalen Treibhausgas- Emissionen

sicherzustellen.

4.2 Prioritäten

Bei der Umsetzung gelten folgende Prioritäten.

Reduktion des Energie- und Ressourcenverbrauchs durch:

Suffizienz

Reduktion der Nachfrage nach energierelevanten Gütern und Dienstleistungen.

Effiziente Energienutzung

Reduktion des Energieverbrauchs durch Steigerung der Energieeffizienz bei Gebäuden, Prozessen, Geräten und im Bereich der Mobilität.

Kreislaufwirtschaft

Bessere Nutzung, Wiederverwendung und Reduktion der eingesetzten Ressourcen durch die Berücksichtigung des ökologischen und sozialen Lebenszyklus von Produkten und Dienstleistungen in den Entscheidungsprozessen.



Zielkonforme Energieträgerwahl:

Prioritärer Einsatz von erneuerbaren Energieträgern zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und Verbesserung der Luftqualität. Wenn der Einsatz erneuerbarer Energieträger nicht technisch möglich oder verfügbar ist, werden Energieträger mit möglichst geringen Treibhausgasemissionen ausgewählt.

Autarkie:

Steigerung der Energieunabhängigkeit durch Steigerung der Energieeigenproduktion bei gleichzeitiger Reduktion des Energieverbrauchs.

Klimaanpassung

Anpassung an die Folgen des Klimawandels und damit verbundene Extremwetterereignisse, wie hohe Temperaturen, anhaltende Dürre und Starkregenniederschläge.

5. Quantitative Ziele

5.1. Hauptziele

Die Stadt Luxemburg setzt sich als Ziel sowohl in der Stadtverwaltung als auch auf dem Gemeindegebiet der Stadt Luxemburg eine absolute Reduktion der CO₂-Emissionen um 55% bis 2030 im Vergleich zum Referenzjahr 2014 zu erreichen. Neben diesem übergeordneten Ziel wird, analog zum nationalen Ziel, eine Steigerung der Energieeffizienz um 44% und ein Anteil von 37% erneuerbarer Energien bis 2030 angestrebt.

Die Stadt Luxemburg strebt außerdem an bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu werden

5.2 Teilziele

Um die absoluten quantitativen Hauptziele für CO₂-Emissionen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien zu erreichen werden weitere quantitative Teilziele für einzelne Bereiche wie Bebauung, Mobilität, öffentliche Beleuchtung sowie Wasser-, Abwasser- und Abfallwirtschaft in einem kommunalen Klimaschutzkonzept festgelegt. Dieses richtet sich nach dem Leitbild und fasst die Teilpolitiken und Teilstrategien zu den genannten Bereichen zusammen und definiert die erforderlichen Maßnahmen und Umsetzungsszenarien

Das Klimaschutzkonzept soll außerdem mögliche Pfade und Szenarien zur Erreichung der Klimaneutralität im Jahr 2050 aufzeichnen

6. Datengrundlagen

Die Stadt Luxemburg beschließt jährlich eine Energie – und CO₂-Bilanz für das gesamte Stadtgebiet und die Stadtverwaltung zu erstellen. Als Grundlage für die Erstellung der jährlichen Energie- und CO₂-Bilanz dienen.

Für das Gemeindegebiet der Stadt Luxemburg:

- die Energieverbräuche (Strom und Gas) welche entweder direkt vom Netzbetreiber oder über Dritte zur Verfügung gestellt werden
- das Datenerfassungsmodell „Mobilität“ der Cellule modèles de transports
- die Daten der Umweltverwaltung zur Zusammensetzung, Verbrauch und zurückgelegten km der nationalen Fahrzeugflotte
- die Klima-Bonus Datenbank

Für die Stadt Verwaltung:

- die Energieverbräuche (Strom, Gas, Biomasse, Heizöl, Benzin, Diesel, CNG) die im Rahmen des jährlichen Umweltberichts und der Tätigkeitsberichte der einzelnen Abteilungen erfasst werden.

Die CO₂-Emissionen werden auf Basis der in der großherzoglichen Verordnung vom 9. Juni 2021 *concernant la performance énergétique des bâtiments* und der im Anhang des Vertrags des Klimapakts definierten CO₂-Faktoren bestimmt.

Die Datenquellen können je nach Bedarf, Aktualisierung und Verfügbarkeit erweitert oder angepasst werden.

7. Umsetzungsstrategien

7.1 Kommunale Entwicklungsplanung

Die Stadt Luxemburg nutzt im Rahmen der Stadtentwicklung und -planung, die Möglichkeiten sowohl im Bestand wie auch bei der Entwicklung neuer Stadtquartiere günstige Voraussetzungen für energieeffiziente und ressourcenschonende Siedlungs- und Mobilitätskonzepte zu schaffen. Sie unterstützt und fördert innovative städtische Entwicklung

Die Stadt unterstützt dies durch energiesensible Bauleitplanung (PAG.PAP) und beschließt die Bauvorschriften in Bezug auf Energie- und Ressourceneffizienz, Klimaschutz, Klimaanpassung und Luftqualität ihren Zielsetzungen anzupassen. Auch die Entwicklung von Richtlinien „Lignes de conduites“ für eine ökologische & gesunde Stadtplanung sowie die Entwicklung einer Bauherrenmappe sind Teile der Umsetzungsstrategie. Auf diese Weise sollen bei der Quartiersentwicklung - sowohl in bestehenden Quartieren als auch bei der Entwicklung von Neubaugebieten, sowie beim Neubau und der Sanierung bestehender Gebäude die involvierten Akteure motiviert werden, energieeffiziente Quartiere und Gebäude zu schaffen

Die Stadt fasst den Beschluss Grundsätze und Qualitätsanforderungen bei der Ausschreibung von städtebaulichen bzw architektonischen Projekten und Wettbewerben sowie bei Grundstückverkäufen und langjähriger Vermietung zu definieren.



Die Stadt Luxemburg schätzt die möglichen Folgen des Klimawandels unter Beachtung der Sensibilität des Gemeindegebietes ab und erstellt ein Klimaanpassungskonzept zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels

7.2 Kommunale Gebäude und Infrastrukturen

Die Stadt Luxemburg strebt beim Bau neuer kommunaler Gebäude und Infrastrukturen die besten verfügbaren Standards hinsichtlich Ressourcenverbrauch, Energieeffizienz, Erzeugung erneuerbarer Energien und Anpassung an den Klimawandel an. Richtlinien für den ökologischen Bau werden erstellt und systematisch umgesetzt. Die Stadt Luxemburg ist sich dabei ihrer Vorbildfunktion bewusst.

Beim Ausbau und der Erneuerung der öffentlichen Beleuchtung setzt die Stadt Luxemburg auf Energieeffizienz, Ressourcenschonung und Reduzierung der Lichtverschmutzung.

Die Stadt macht eine Bestandsaufnahme der Gebäudesubstanz, des Potenzials für erneuerbare Energieerzeugung, der Haustechnik der kommunalen Liegenschaften und der öffentlichen Beleuchtung. Energie- und Wasserverbräuche werden jährlich erfasst und ausgewertet. Auf Grundlage der Bestandsaufnahme wird ein Sanierungskonzept erstellt. Bei der Sanierung der kommunalen Gebäude werden vorhandene Energieeinsparpotenziale, Potenziale zur erneuerbaren Energieerzeugung und die Möglichkeiten der Wasserverbrauchsreduzierung und -optimierung so weit wie möglich ausgeschöpft. Eine regelmäßige Überwachung und Auswertung der Verbrauchswerte sichern den Erfolg der durchgeführten Maßnahmen.

7.3 Versorgung und Entsorgung

Die Versorgung der Stadt mit lokaler, erneuerbarer Energie ist ein zentrales Anliegen der kommunalen Energie- und Klimaschutzpolitik. Die Stadt unterstützt Nahwärmenetze, den Ausbau erneuerbarer Energieträger, die Energieversorgung aus erneuerbaren Energien sowie die energetische Nutzung von Abwärme, Abwasser und Abfall, gegebenenfalls auch durch Dritte.

Die Stadt Luxemburg führt die Bestrebungen einer energieeffizienten Wasserversorgung fort, welche die Sicherheit der Versorgung mit ausreichendem und qualitativ hochwertigem Trinkwasser gewährleistet. Dabei nutzt die Stadt ihren Handlungsspielraum, um den Wasserverbrauch zu reduzieren und die Verschmutzung des Grundwassers und der Oberflächengewässer zu verhindern.

Bei der Abwasserreinigung und Mull- bzw. Wertstoffbehandlung setzt die Stadt Luxemburg auf energieeffiziente Verfahren und fördert die Reduzierung des Ressourcenverbrauchs und die Wiederverwendung der Ressourcen. Die Stadt erstellt ein Ressourcenkonzept, welches eine Bestandsaufnahme des Ressourcenverbrauchs und Maßnahmen zur Reduzierung des Abfalls und zur Wiederverwendung der Ressourcen im Sinne der Kreislaufwirtschaft beinhaltet.

7.4 Mobilität

Im Hinblick auf die Reduzierung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen, sowie der Verbesserung der Luftqualität setzt die Stadt auf Verkehrsvermeidung und -beruhigung sowie auf eine Förderung des nicht-motorisierten Verkehrs und des umweltfreundlichen öffentlichen Nahverkehrs durch eine Erweiterung des Angebotes an Infrastrukturen und Dienstleistungen. Das geplante Mobilitätskonzept wird im Sinne der Erreichung der in diesem Leitbild definierten Ziele fortgeführt.



Die Stadt beschließt in der Stadtverwaltung auf ein intelligentes und nachhaltiges Mobilitätsverhalten zu setzen, dabei dient eine Bestandsaufnahme des Verkehrsverhaltens innerhalb der Verwaltung als Grundlage.

Bei der Anschaffung neuer Fahrzeuge wird auf energieeffiziente emissionsfreie Technologien im Sinne des Klimaschutzes und der Luftqualität gesetzt, sofern diese verfügbar sind und den Nutzungsansprüchen gerecht werden.

Beim Betrieb des kommunalen Fuhrparks wird dem globalen Ressourcenverbrauch Rechnung getragen.

7.5 Interne Organisation

Die Stadt Luxemburg schafft in ihrer Verwaltung die Voraussetzungen, dass ihre Mitarbeiter/innen umweltbewusst handeln können. Bei allen Verwaltungsabläufen ist ein energieeffizienter und ressourcenschonender Umgang Handlungsgebot für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Stadt beschließt bei der kommunalen Beschaffung Richtlinien zu verabschieden, um eine möglichst umweltfreundliche, ressourcenschonende Beschaffung zu gewährleisten.

Die Stadt beschließt die zur Umsetzung des Leitbildes notwendige Personalressourcen zur Verfügung zu stellen. Für den Bereich Energie und Klimaschutz sollen es klar definierte Tätigkeitsfelder geben, die in den Stellenbeschreibungen der Mitarbeiter berücksichtigt werden. Die verantwortlichen Mitarbeiter/innen sollen zielgerichtet geschult und weitergebildet werden.

7.6 Kommunikation und Kooperation

Die Stadt betreibt gezielt Öffentlichkeitsarbeit, um die im Leitbild formulierten Ziele, die geplanten Maßnahmen und die bereits erreichten Ziele einem möglichst breiten Personenkreis publik zu machen. Dabei ist sich die Stadt Luxemburg ihrer Vorbildwirkung bewusst.

Die Stadt Luxemburg kann ihre ambitionierten Ziele nur erreichen, wenn eine Zusammenarbeit mit allen anderen relevanten Akteuren erfolgt. Große Bedeutung hat in diesem Zusammenhang die Vernetzung mit anderen Kommunen und eine aktive Mitwirkung in regionalen, nationalen und internationalen Gremien und Organisationen.

Die Stadt unterstützt oder beteiligt sich an energie-, klima- und umweltbezogenen Kooperativen und partizipativen Projekten mit der Zivilgesellschaft und mit der lokalen und regionalen Wirtschaft.

Die Stadt unterhält oder unterstützt eine Beratung zu Energie, Mobilität und Ökologie für Hausbesitzer/innen, Architekt/innen und Planer/innen, und fördert die Integration dieser Themen in die Bildung der Kinder.

8. Umsetzungsprozess

8.1 Akteure und Gremien

Die Stadt Luxemburg sieht für die Erreichung der Klimaziele sowie zur Umsetzung des Klimapakt Prozesses folgende Struktur vor:



- leitendes Klimateam
- technisches Klimateam
- Schöffenrat
- Klimateam

Das leitende Klimateam

Das leitende Klimateam setzt sich aus Vertreter/innen des Service Energie, des Délégué à l'environnement und dem Klimapaktberater zusammen

Das leitende Klimateam nimmt folgende Aufgaben wahr:

- die Steuerung und Abwicklung des Klimapakt Prozesses
- die Erstellung, Aktualisierung und Verfolgung der Maßnahmenpläne im Rahmen des Klimapakt Prozesses und zur Erreichung der Klimaziele
- die Durchführung der Energie- und CO₂-Bilanz
- die interne Koordination mit allen Dienststellen und die Leitung des technischen Klimateams
- die Berichterstattung an das Klimateam und den Schöffenrat

Das technische Klimateam

Das technische Klimateam setzt sich zusammen aus Vertreter/innen der Abteilungen Bâtiments, Sports, Urbanisme, Véhicules & maintenance, Bus, Circulation, Eclairage public, Canalisation, Eaux, Hygiène. Es findet mindestens einmal im Jahr ein Austausch zwischen dem leitenden Klimateam und dem technischen Klimateam statt.

Ziel dieses Austausches ist.

- die Erfassung der Indikatoren der jeweiligen Abteilungen
- das Monitoring der Umsetzung der Maßnahmen
- die Aktualisierung bzw. Ergänzung der Maßnahmenpläne

Der Schöffenrat

Der Umsetzungsprozess und die Maßnahmenpläne werden jährlich vom Schöffenrat bewilligt.

Das Klimateam

Das Klimateam, bestehend aus dem leitenden Klimateam, Vertreter/innen der Umweltkommission und den technischen Direktionen Finances, Architectes, Mobilité, Génie Civil, Energie et environnement, sowie dem/der Klimaschöffen/in und dem/der Energieschöffen/in kommt mindestens einmal im Jahr zusammen. Es dient der Information über die Energie- und Klimaschutzpolitik, den Stand des Klimapakt Umsetzungsprozesses und der Energie- und CO₂-Bilanz

Als Klimaschöffe/in wird der/die für den Klimaschutz verantwortliche Schöffe/in bezeichnet. Er/Sie verpflichtet sich dafür zu sorgen, dass der Klimaschutz im Sinne des vorliegenden Leitbildes bei allen politischen Entscheidungen berücksichtigt wird. Er/Sie stellt die Bilanz des Klimateams dem Gemeinderat mindestens einmal im Jahr vor.



8.2 Instrumente

Die Stadt Luxemburg nutzt den kommunalen Handlungsspielraum und die ihr zur Verfügung stehenden Handlungsinstrumente, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Zu diesen Instrumenten gehören:

- Übergeordnete Planungsinstrumente (PAG, PAP...)
- Kommunale Verordnungen (règlement-taxe, règlement sur les bâtisses, les voies publiques et les sites, règlement général de police...)
- Fördermittel und sonstige finanzielle Unterstützungen
- Angebote an Dienstleistungen und Infrastrukturen
- Sensibilisierung und Information der Öffentlichkeit

Maßnahmenkatalog

Der Klimapakt-Maßnahmenkatalog dient als Basisdokument zur Identifizierung möglicher Maßnahmen und ist zentrales Instrument für die Umsetzung des Klimapakt Prozesses. Daraus abgeleitet werden Maßnahmenpläne, welche individuell auf die verschiedenen Dienstabteilungen zugeschnitten sind.

Im Rahmen der jährlichen Berichterstattung und der Erstellung des Umweltaktionsplans, werden mit Hinblick auf die 75%-Gold Zertifizierung des Klimapaktes die Aktivitäten aktualisiert und in einem Jahresarbeitsprogramm festgehalten. Dabei findet auch ein Abgleich mit den übergeordneten Klimaschutzzielen sowie mit den internen Strategien und Zielen der Dienstabteilungen statt.

Monitoring, Bilanzierung

Die Erfassung relevanter Indikatoren erfolgt zunächst auf Stufe der Dienstabteilungen. Der Service Energie und der Délégué à l'environnement fassen die ihnen zugestellten Zahlen jährlich zusammen und werten sie aus. Auf Basis des Endenergiebedarfs (Wärme, Strom, Mobilität) wird jährlich eine CO₂-Bilanz erstellt. Nicht-energiebedingte Treibhausgase werden nicht berücksichtigt.

Controlling

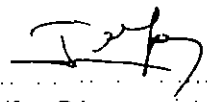
Das Controlling erfolgt auf verschiedenen Ebenen:

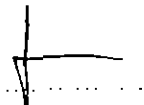
- Die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen wird über das Klimapakt Bewertungstool evaluiert, dokumentiert und bewertet.
- Das übergeordnete Controlling über die Erreichung der quantitativen Zielsetzungen und die Einhaltung der geplanten Absenkpfade erfolgt auf Basis der jährlichen Bilanz des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen. Bei konsequenter Überschreitung der Absenkpfade werden bestehende Maßnahmen optimiert bzw. zusätzliche Maßnahmen definiert und umgesetzt.

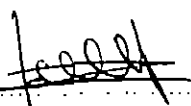



Luxemburg, den 27 FEV. 2024

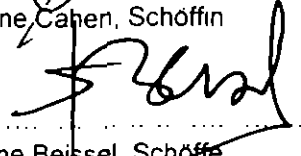
Der Schöffenrat der Stadt Luxemburg


.....
Lydie Polfer, Bürgermeister

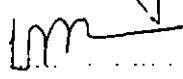

.....
Maurice Bauer, Erster Schöffe


.....
Patrick Goldschmidt, Schöffe


.....
Corinne Cahen, Schöffin


.....
Simone Beissel, Schöffe


.....
Paul Galles, Schöffe


.....
Laurent Mosar, Schöffe

Indicateurs Leitbild Klimaschutz

- Administration de la Ville de Luxembourg -

Dénomination de l'indicateur	Unité	Mesure pacte climat 2.0
Consommation électricité administration	kWh	1.2.1
Consommation chaleur administration	kWh	
Consommation carburant administration	kWh	
Consommation énergie totale administration par habitant	kWh/hab	
Production électricité totale administration	kWh	
Production électricité renouvelable administration	kWh	
Production photovoltaïque / consommation électrique administration	%	
Production chaleur renouvelable administration	kWh	
Taux d'autarcie électricité	%	
Taux d'autarcie énergie thermique	%	
Consommation eau administration	m ³	
Emissions de CO ₂ administration	t CO ₂	
Emissions de CO ₂ administration par habitant	t CO ₂ /hab	
Réseau de chaleur communal		
Puissance raccordée au chauffage urbain	kW	
Taux d'énergies renouvelables du réseau de chaleur communal	%	3.2.2
Bâtiments communaux		
Surface de référence énergétique des bâtiments communaux	m ²	2.1.1
Consommation électricité totale des bâtiments communaux / surface de référence énergétique	kWh/m ²	2.2.4
Consommation chaleur totale des bâtiments communaux / surface de référence énergétique	kWh/m ²	2.2.3
Consommation chaleur renouvelable / consommation chaleur totale des bâtiments communaux	%	2.2.1
Remplacement chaudières dans bâtiments communaux	/	
Economie d'énergie remplacement chaudières dans bâtiments communaux	kWh	
Economie d'énergie assainissement chaleur dans bâtiments communaux	kWh	
Economie d'énergie assainissement électricité dans bâtiments communaux	kWh	
Consommation eau des bâtiments communaux / surface de référence énergétique	m ³ /m ²	2.3.2
Emissions CO ₂ des bâtiments communaux / surface de référence énergétique	kg CO ₂ /m ²	2.2.5
Taux d'établissement CPE pour bâtiments communaux	%	
Eclairage public		
Consommation électrique de l'éclairage public sur le territoire communal	kWh	2.3.1
Efficacité énergétique de l'éclairage public - puissance installée par point lumineux	kW/point	2.3.1
Taux LED de l'éclairage public	%	2.3.1
Economie d'énergie par optimisation énergétique de l'éclairage public	kWh	
Déchets		
Quantités de déchets collectés par la Ville de Luxembourg	t	
Taux de revalorisation déchets des déchets collectés par la VdL	%	1.1.4
Taux déchets incinérés des déchets collectés par la VdL	%	1.1.4
Eau potable		
Consommation électricité distribution et traitement eau potable	kWh	
Efficacité énergétique distribution et traitement eau potable	kWh/m ³	3.2.1
Taux de fuite d'eau potable (Leckwasserrate)	%	3.2.1
Taux de fuite d'eau potable (Leckwasserrate)	m ³ /(km*h)	3.2.1
Indice de fuites structurelles (Infrastructure Leakage Index (ILI))	/	3.2.1
Eaux usées		
Consommation électricité de la station d'épuration	kWh	
Efficacité énergétique épuration des eaux usées	kWh/m ³	3.4.1
Autarcie station d'épuration électricité	%	3.4.1
Autarcie station d'épuration chaleur	%	3.4.1
Production gaz d'eaux résiduaires par habitant	m ³ /EW	3.4.1
Véhicules communaux		
Part électrique des autobus de la Ville de Luxembourg	%	4.1.2
Part électrique des voitures communales	%	4.1.2
Part de véhicules électriques du parc de véhicules communal	%	4.1.2
Efficacité énergétique flotte autobus	kWh/km	

Indicateurs Leitbild Klimaschutz

- Territoire communal -

Dénomination de l'indicateur	Unité	Mesure pacte climat 2.0
------------------------------	-------	-------------------------

Consommation électricité sur le territoire communal	kWh	1.2.1
Consommation électricité des ménages sur le territoire communal	kWh	3.1.1
Consommation chaleur sur le territoire communal	kWh	
Consommation énergie totale sur le territoire par habitant	kWh/hab	
Consommation eau sur le territoire communal	m3	
Consommation journalière d'eau sur le territoire communal par habitant	m3/hab*J	1.2.3
Production électricité totale sur le territoire communal	kWh	3.2.1.b
Production photovoltaïque / consommation électrique sur le territoire communal	%	3.2.1
Taux d'autarcie électricité	%	
Taux d'autarcie énergie thermique	%	
Puissance installée photovoltaïque / potentiel sur le territoire communal	%	3.2.1
Emissions de CO ₂ sur le territoire communal	t CO ₂	
Emissions de CO ₂ sur le territoire communal par habitant	t CO ₂ /hab	
Déchets résiduels par habitant	kg/EW	3.5.2
Taux de raccordement à la poubelle pour déchets organiques	%	3.5.2
Evolution de la réalisation des objectifs du pacte climat	%	5.2.2
Nombre de conseils en énergie par 1000 habitants et par an	nb	6.5.1
Nombre d'autorisations de bâtir par an	/	1.4.1