



Klimapakt



Stadt Esch



Standards für Bau und Bewirtschaftung  
kommunaler Gebäude und die  
Stadtentwicklung  
Stand Mai 2022

# Inhalt

Vorwort	3
Wärmeeffizienz	4
Mindestanteil erneuerbarer Energien	5
Photovoltaik, Elektromobilität	5
Effiziente Elektrizitätsnutzung	6
Monitoring, Verbrauchsüberwachung	6
Beleuchtung im Aussenbereich	7
Klimatisierung	8
Wasserbewirtschaftung	8
Baumaterialien	9
Öffentlichen Verkehr, Radinfrastruktur	10
Ressourcen- und Abfallmanagement	10
Biologische Vielfalt, Durchgrünung von Siedlungsbereichen	11
Klimaanpassung	12
Circular Economy	12
Ausschreibung und Vergabe	13
Inkrafttreten und Gültigkeit	13
Überprüfung und Umsetzung	13



## Vorwort

Die Stadt Esch trägt durch den Bau und den Betrieb ihrer kommunalen und interkommunalen Gebäude direkt zum Verbrauch endlicher Rohstoffe und zum Ausstoss von Treibhausgasen bei. Um diesen Impact möglichst gering zu halten, werden im Folgenden Standards festgelegt, welche die Stadt Esch bei der Planung von städtebaulichen Projekten und beim Bau und Betrieb gemeindeeigener Gebäude in Zukunft anwenden wird. Ebenso wirkt die Stadt darauf hin, dass die Standards bei interkommunalen Projekten umgesetzt werden. Im Rahmen eines Sanierungskonzeptes werden die geplanten Massnahmen ins Klimapakt-Aktivitätenprogramm übernommen und die Umsetzung verfolgt.

Neben der direkten Wirkung will die Stadt auch eine Vorbildfunktion für ihre Bürger übernehmen und zur Nachahmung motivieren. Die Planungsinstrumente werden im Rahmen der PAG-Prozedur in Bezug auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit optimiert.

Legende: Abweichung von Standards 2016, neu, PAP-relevant



# Wärmeeffizienz

Bei Dämmmaßnahmen soll mindestens der Standard II, bei Fenstertausch mindestens Standard III laut nationalem Förderreglement bzw. den analogen Anforderungen des Fonds pour le Climat 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 <sup>2</sup> ]	36	30	25	20
valeur U maximale [W/(m <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> ]	14	13	13	12
valeur U maximale [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,15	0,22	0,28	0,38
Épaisseur minimale de l'isolant (orientation) [cm]	23	15	12	8
Aide financière toiture [€/m <sup>2</sup> ]	42	33	24	15
valeur U maximale [W/(m <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> ]	14	13	13	12
valeur U maximale [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,15	0,22	0,28	0,30
Épaisseur minimale de l'isolant (orientation) [cm]	23	16	12	8
Aide financière dalle supérieure contre zone non-chauffée [€/m <sup>2</sup> ]	35	27	18	10
valeur U maximale [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,10	0,13	0,17	0,18
Épaisseur minimale de l'isolant (orientation) [cm]	35	27	20	18
Aide financière fenêtre [€/m <sup>2</sup> ]	52	48	44	40
valeur U maximale [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,75	0,80	0,85	0,90

Gründe für Ausnahmen:

- Denkmalschutz,
- baurechtliche Einschränkungen (z.B. Abstandsflächen)
- bauliche Einschränkungen wie z.B. eingeschränkte Deckenhöhe

Legende: Abweichung von Standards 2016, neu, PAP-relevant



# Mindestanteil erneuerbarer Energien

Beim Neubau oder Sanierungen von Heizungsanlagen soll die Möglichkeit erneuerbare Energie zu nutzen geprüft werden. Der Mindestanteil erneuerbarer Energie soll 10% betragen, nach Möglichkeit sind 100% anzustreben.

Bevorzugt zu nutzende Energieträger sind

- Umweltwärme
- Fernwärme, auf Basis nachwachsender Rohstoffe oder Abwärme, wenn eine wirtschaftliche Nutzung möglich ist.
- Solarenergie bei regelmässigem Warmwasserbedarf (Duschen), bei Neubauten auch zur Heizungsunterstützung
- Holz

PAP-relevant

## 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.

Ausnahmen: PV: Wenn aufgrund von Verschattung PV-Anlagen keinen nennenswerten Ertrag bringen

Ladestationen: Im Falle rechtlicher Einschränkungen z.B. für Tiefgaragen soll nach angepassten Möglichkeiten gesucht werden eine Ladeinfrastruktur zu installieren.

Legende: Abweichung von Standards 2016, neu, PAP-relevant



## Effiziente Elektrizitätsnutzung

Bei Neu- oder Ersatzbeschaffung der Beleuchtung sollen energieeffiziente Leuchtmittel zum Einsatz kommen.

Ebenso sind die Möglichkeiten zum bedarfsgerechten Betrieb zu nutzen (Bewegungs-/Anwesenheitssensor, tageslichtabhängige Steuerung).

Ausnahmen: Räume mit geringer Nutzungsintensität (<500 Stunden pro Jahr)

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

## Monitoring, Verbrauchsüberwachung

Bei Neubauten werden konsequent Energie- und Wasserzähler installiert.

Bei **grösseren Gebäuden (>1000m Nutzfläche)** soll ein Monitoringsystem installiert werden. Dies soll ermöglichen den Gesamtverbrauch (Strom, Wasser und Wärme) im 15-Minutentakt zu erfassen und auszuwerten.

Legende: Abweichung von Standards 2016, neu, PAP-relevant



## Beleuchtung im Aussenbereich

Bei Neu- oder Ersatzbeschaffung der Strassen- und Aussenbeleuchtung werden effiziente Leuchtmittel eingesetzt und die Empfehlungen des Leitfadens „Gutes Licht“ im Außenraum berücksichtigt. Der Einsatz von Bewegungsmeldern zur Steuerung der Strassenbeleuchtung ist zu prüfen. Die Betriebszeiten von Objektbeleuchtungen werden bedarfsgerecht geregelt.

PAP-  
relevant



Die wichtigsten Kriterien sind:

- Farbtemperatur: maximal 2800°K
- Spektrum: geringer Blauanteil
- Abstrahlwinkel: nach unten gerichtet, maximal 80° gemessen von der Senkrechten
- Schutzglas: flach und möglichst waagrecht

Legende: Abweichung von Standards 2016, neu, PAP-relevant



## Klimatisierung

Gebäude werden so geplant, dass möglichst keine Klimatisierung erforderlich ist.

Bei bestehenden Gebäuden ist die Nachrüstung einer Klimanlage möglichst zu vermeiden. Stattdessen sollen die Möglichkeiten des Sonnenschutzes und der Vermeidung interner Wärmegewinne genutzt werden.

Mögliche Ausnahmen: Serverräume, Versammlungsräume

Hier soll die Kühlung bedarfsgerecht und möglichst ohne Entfeuchtung erfolgen.

## Wasserbewirtschaftung

Es werden bei Neubauten und Sanierungen wassersparende Armaturen installiert. Aussenflächen werden bei Neubauten und Umgestaltung so ausgeführt, dass möglichst viel Regenwasser direkt versickern kann. Das nicht versickerbare Regenwasser wird einer Retention zugeführt und der Überlauf im Trennsystem entwässert oder direkt in ein Gewässer eingeleitet.

Wenn wirtschaftlich sinnvoll wird Regenwasser genutzt.

Grau- und Schwarzwasseraufbereitung und –nutzung sollen im Rahmen eines Pilotprojektes geprüft und umgesetzt werden.

Ausnahmen Versickerung: Bei schadstoffhaltigen Untergründen kann eine Versiegelung zum Schutz des Grundwassers erforderlich sein.

PAP-  
relevant

Legende: Abweichung von Standards 2016, neu, PAP-relevant



# Baumaterialien

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, Holzwolle, Mineralwolle

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

Legende: Abweichung von Standards 2016, neu, PAP-relevant



## Ressourcen- und Abfallmanagement

Die Abfalltrennung in den Gemeindegebäuden wird entsprechend der Konvention Superdreckseschicht für Betreiber umgesetzt.

Baustellen im Auftrag der Stadt sind entsprechend den Empfehlungen der Superdreckseschicht zu managen.

**SDK** RESSOURCEN  
INNOVATION  
NOHALTEGKEIT  
CIRCULAR ECONOMY  
**SuperDrecksKëscht**®



Legende: Abweichung von Standards 2016, neu, PAP-relevant



## Öffentlichen Verkehr, Radinfrastruktur

PAP-  
relevant

Um die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu fördern sollen Neubaugebiete und öffentliche Gebäude maximal 200m von der nächstliegenden Bushaltestelle entfernt sein. Eine gute Erreichbarkeit für den Fuss- und Radverkehr soll gewährleistet sein und dem Bedarf entsprechende Abstellanlagen für Fahrräder sind zu installieren.

## Biologische Vielfalt, Durchgrünung von Siedlungsbereichen

PAP-  
relevant

Bei der Gestaltung von Grünflächen werden standorttypische Pflanzen eingesetzt, die keiner oder wenig Pflege bedürfen. Nach Möglichkeit kommen Nutzpflanzen und Obstbäume zum Einsatz.

Die Möglichkeit der Dach- und Fassadenbegrünung werden geprüft. Ökopunkte sollen möglichst innerhalb des Siedlungsbereiches kompensiert werden.

Auf Pestizide und synthetischen Dünger wird verzichtet.

# Klimaanpassung

Bodenversiegelung soll so gering wie möglich gehalten werden. Wenn möglich sollen versiegelte Flächen entsiegelt werden

Frisch- und Kaltluftschneisen sind freizuhalten.

Notabflusswege sind bei Bedarf freizuhalten bzw. anzulegen.

Die kombinierte Nutzung von Flächen für Naherholung und Hochwasserrückhalt ist zu prüfen.

Durch Begrünung, helle Oberflächen und Schaffung von Wasserflächen sollen Hitzeinseln vermieden werden

# Circular Economy

Erdaushub soll möglichst lokal oder regional weiterverwendet werden.

Umnutzung und Renovation ist dem Abriss vorzuziehen.

Bei Abriss und grösseren Renovationprojekten sind Materialien entsprechend der Priorisierung Weiterverwendung, stoffliche Verwertung, thermische Verwertung schadlose Entsorgung zu behandeln.

Die Vorgaben des "Guide pour l'elaboration de l'Inventaire..." sind zu beachten.

Prüfung der Modularität und Rückbaubarkeit mit Wiederverwertungspotential der Baustoffe bei größeren Gebäuden ab 1000 m<sup>2</sup> Nutzfläche.

Bei der Planung von Gebäuden und Quartieren wird auf Nutzungsflexibilität und eine Mischung unterschiedlicher Wohnformen geachtet.

Die Möglichkeit Sharingkonzepte umzusetzen soll geprüft werden.



PAP-  
relevant

PAP-  
relevant



## Ausschreibung und Vergabe

Die festgehaltenen Standards sollen bei der Ausschreibung und Vergabe für Stadtentwicklungsprojekte, Bau- und Sanierungsprojekte von kommunalen Gebäuden Berücksichtigung finden.

## Inkrafttreten und Gültigkeit

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

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

## Umsetzung und Evaluation

Bei PAPs und Bauprojekte mit einem Investitionsvolumen von über 1 Mio € sollen im Rahmen eines Klimapaktchecks die Einhaltung der Kriterien evaluiert werden. Die Umsetzung erfolgt durch den Schöffenrat und der Division de l'Architecture.

Der Service Écologique wird in eine frühen Planungsphase einbezogen, übt eine beratende Funktion aus und evaluiert die Umsetzung.