



ENERGIE | BAU | ZENTRUM

HAMBURG

KLIMAFOLGEANPASSUNG FÜR NEUKUNDEN

WIE GUT IST IHR GEBÄUDE VOR STARKREGEN UND
SOMMERLICHER HITZE GESCHÜTZT?

KOSTENFREIE KLIMAAANPASSUNGS-CHECKS VOR ORT

Egal, ob Ein- oder Mehrfamilienhaus, Nichtwohngebäude, Bestandsgebäude oder Neubau – für jedes Gebäude ist der „Klimaanpassungs-Check“ geeignet, den die **Hamburger Energielotsen** im Auftrag der Stadt Hamburg kostenfrei und unabhängig anbieten. Die Beratung im Rahmen dieses Checks findet ganz bequem bei Ihnen zuhause oder in Ihrem Betrieb statt.

Der Klimaanpassungs-Check wird im Rahmen der **Hamburger Energielotsen** von Experten des **EnergieBauZentrums** durchgeführt. Das **EnergieBauZentrum** wurde für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel im Jahre 2022 mit dem Bundespreis Blauer Kompass ausgezeichnet, der höchsten staatlichen Anerkennung auf Bundesebene für dieses Themengebiet.

www.energiebauzentrum.de

Der Klimawandel ist längst kein reines Zukunftsthema mehr, sondern führt bereits zu spürbaren Folgen. In Hamburg haben Starkregenereignisse und Stürme bereits zu hohen Schäden geführt. In Zukunft ist zunehmend mit Extremwetterereignissen zu rechnen. Außerdem kann es vor allem in innerstädtischen Quartieren im Sommer zu hoher Hitzebelastung kommen. Dies hat sowohl auf die Gesundheit der Bewohner als auch auf die Bausubstanz mitunter verheerende Auswirkungen.

Es ist daher wichtig und ratsam, sich mit geeigneten Maßnahmen vor den Folgen des Klimawandels zu schützen, und zwar bevor das nächste Extremwetter kommt. Gerade für Immobilieneigentümer, aber auch Bauherren gibt es vieles, was man vorbeugend berücksichtigen kann, um sich und das Gebäude zu schützen.

So gibt es für den Umgang mit vermehrten Niederschlägen und für den Hitzeschutz zahlreiche technische Maßnahmen, die gerade auch im Gebäudebestand einfach nachgerüstet werden können und die bei künftigen Extremwetterereignissen große Schäden vermeiden können.



**Dieser für Sie kostenlose Beratungs-Check
läuft folgendermaßen ab:**

Nach erfolgter Terminvereinbarung für einen vor-Ort-Termin zur Klima-anpassung kommt ein Experte der **Hamburger Energielotsen** zu Ihnen nach Hause. Die Schwerpunkte der Begutachtung liegen auf den Themen Starkregen, sommerlicher Hitzeschutz und ggf. Solarenergienutzung. Wenn nur ein Thema für Sie relevant ist, wird der Schwerpunkt hierauf gelegt.

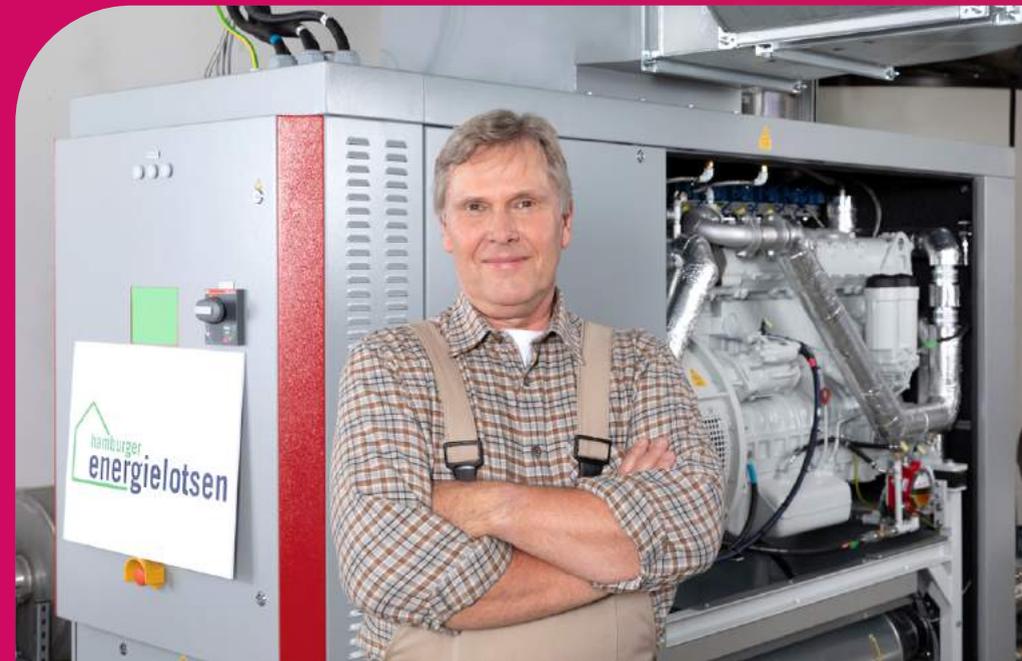
Anhand der Hamburger Starkregenhinweiskarte wird mit Ihnen analysiert, inwieweit das Gebäude schon allein aufgrund der Lage wegen Senken, Gefällen und Wasserläufen in der Stadt gefährdet ist. Einen Ausdruck der Karte, den der Experte mitbringt, können Sie für Ihre Unterlagen behalten. Danach erfolgt eine Einschätzung der Gefährdung durch Starkregen anhand einer Datenaufnahme zum Gebäude. Dabei geht es um bautechnische Aspekte, z.B. aufgrund des Baujahres des Gebäudes oder die Überprüfung des Vorhandenseins von Rückstausicherungen. Aber es werden auch Gefahrenquellen von außerhalb in Augenschein genommen, z.B. topografische Merkmale und der Versiegelungsgrad des Grundstücks. Entscheidend sind neben dem Zustand der Bausubstanz vor allem auch Konstruktionen und der Einbauzustand von Fenstern und Türen sowie die Anordnung von Räumlichkeiten im Gebäude.



Zur Einschätzung des sommerlichen Überhitzungsschutzes erfolgt eine Sichtung der Gebäudehülle, z.B. Dach, Fassade und Größe der Fenster mit entsprechender Himmelsorientierung, um die möglichen Ursachen der Überhitzung eingrenzen zu können. Soweit möglich und falls vorhanden, wird Einsicht in die Unterlagen für den Konstruktionsaufbau des Daches genommen, um abschätzen zu können, inwieweit die Auswahl der Baustoffe Einfluss auf die Überhitzung hat.

Es können Empfehlungen für Baustoffe mit höherer Wärmespeicherkapazität gegeben werden, um eine Überhitzung durch Temperaturphasenverschiebung zu reduzieren. Darüber hinaus wird überprüft, welche internen Wärmequellen vorhanden sind. Die Experten geben Tipps, wie diese reduziert werden können. Zusätzlich wird die Lüftungssituation in den Räumlichkeiten überprüft und es werden entsprechende Empfehlungen abgegeben. Auch die Möglichkeiten für Vorrichtungen zum möglichst außenliegenden Sonnenschutz werden besprochen.

Im Rahmen einer gemeinsamen Begehung werden Risiken bewertet und Maßnahmen zum Schutz der Bewohner oder der gewerblichen Nutzer und des Gebäudes besprochen.

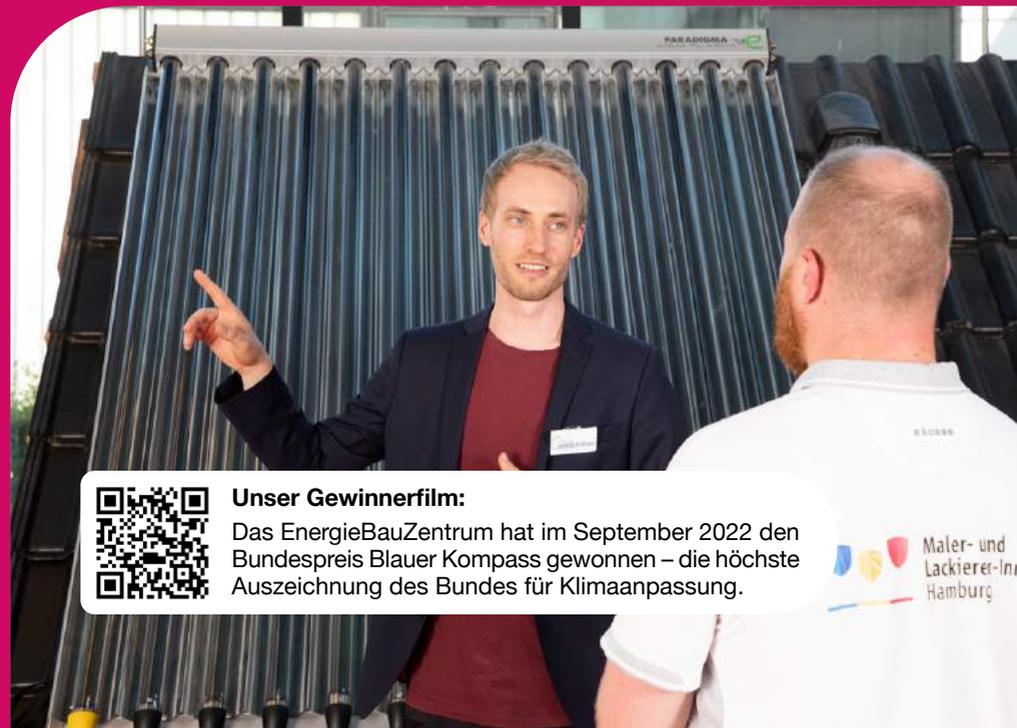




Bei Bedarf können darüber hinaus Kontakte zu Experten aus dem Handwerksbereich oder zu Sachverständigen genannt werden. Die Dauer eines vor-Ort-Termins ist abhängig von der Komplexität und den Bedingungen vor Ort und wird etwa einen Zeitraum von 45 Minuten einnehmen.

Wenn nach dem vor-Ort-Termin noch Fragen offen sind, kann im Anschluss zusätzlich eine Beratung in der Ausstellung der **Hamburger Energielotsen** im ELBCAMPUS in Harburg in Anspruch genommen werden, bei der die vorgeschlagenen Maßnahmen anhand von Modellen nochmals detaillierter erläutert werden können. Auch kann in diesem Zuge besprochen werden, ob für die geplanten Maßnahmen auch Fördergelder in Anspruch genommen werden können. Dieses ergänzende Angebot ist ebenfalls kostenfrei.

Weitere Informationen und Anmeldung unter:
Tel. 040-24832-252
oder beratung@energielotsen.hamburg.de



Unser Gewinnerfilm:

Das EnergieBauZentrum hat im September 2022 den Bundespreis Blauer Kompass gewonnen – die höchste Auszeichnung des Bundes für Klimaanpassung.



TOP 5 FÜR SOMMERLICHEN WÄRMESCHUTZ



1 Begrenzung des Wärmeeintrags in das Gebäude:

Um das Aufheizen eines Gebäudes im Sommer zu reduzieren, sollten Maßnahmen getroffen werden, die solare Wärmeaufnahme im Gebäudeinneren begrenzen. Bei Fenstern ist hierzu der sogenannte g-Wert entscheidend, aber natürlich auch die Ausrichtung und die Höhe des Fensterflächenanteils.

Zu den bautechnischen Maßnahmen für Verschattung gehören z.B. der Einbau von Fenstern mit Wärmeschutzbeschichtung, außenliegende Rollläden bzw. Markisen oder auskragende Elemente wie Vordächer, Balkone usw. Grundsätzlich erreicht man mit außenliegendem Sonnenschutz mehr als mit innenliegenden Elementen. Aber auch Pflanzen können diese Aufgaben übernehmen. Laubbäume spenden in den Sommermonaten Schatten und bieten im Winter, wenn die Bäume frei von Laub sind, eine höhere Sonneneinstrahlung an den Fensterflächen.



2 Gründach und Fassadenbegrünung:

Eine Begrünung von Flachdächern und von Gebäudefassaden kann dazu beitragen, dass durch die Verdunstung von Feuchtigkeit ein Mikroklima am Gebäude entsteht. Durch die entstehende Verdunstungskälte wird dafür gesorgt, dass die Umgebungstemperatur des Gebäudes niedriger ist als auf freien Flächen. Damit kann die Aufheizung ihres Gebäudes verringert werden.



3 Material- und Farbwahl:

Die Baukonstruktion sowie die verwendeten Baustoffe beeinflussen maßgeblich den sommerlichen Wärmeschutz. Günstig ist es, Materialien mit hoher Wärmespeicherkapazität zu wählen, da diese die Wärme zeitverzögert an den Innenraum abgeben. Damit lassen sich Gebäude in den kühleren Nachtzeiten durch gezielte Lüftungsmaßnahmen schneller abkühlen. Speziell

für den sommerlichen Wärmeschutz geeignete Dämmstoffe helfen ebenfalls dabei, das Gebäude vor einer Aufheizung im Sommer zu schützen. Schlechtgedämmte Gebäude heizen sich im Sommer schneller auf und kühlen im Winter schneller aus. Einfluss nehmen kann man auch über die Farbwahl der Materialien: dunkle Farben nehmen Wärme besser auf als hellere Farben und können in den Sommermonaten zu unerwünschter Überhitzung beitragen.





4 Lüftung und Anordnung der Räume:

Wohnräume, die im Dachgeschoss liegen, heizen sich bei sommerlicher Hitze besonders schnell auf. Neben der richtigen Dämmung kann eine hochwertige Lüftungsanlage dabei unterstützen, eine angenehme Raumtemperatur zu erreichen. Durch die Umstellung auf Sommerbetrieb wird die Nachtlüftung zur Abkühlung des Gebäudes unterstützt.



5 Solarenergie:

Je nach Ausrichtung und Neigung des Daches kann Solarenergie zur Wärme- oder Stromerzeugung gewonnen werden. Eine auf dem Dach installierte Solaranlage kann außerdem einen verschattenden Effekt haben und somit der Überhitzung des Gebäudes entgegenwirken.





TOP 5 DER STARKREGENVORSORGE



1 Gebäudeentwässerung:

Bei Gebäuden sollte die bestehende Regenentwässerung durch regelmäßige Kontrolle, Wartung und Instandsetzung in einem funktionstüchtigen Zustand gehalten werden. Hierzu gehört unter anderem die Reinigung der Dachrinnen, Fallrohre, Abläufe, einer eventuellen Drainage und der ableitenden Rohre, die in das öffentliche Sielnetz führen.



2 Rückstausicherung:

Jeder Gebäudeeigentümer sollte prüfen, ob die eigenen Entwässerungsleitungen vom Gebäude zum öffentlichen Sielnetz über automatische Rückstausicherungen (z.B. Rückstauklappen) verfügen und ob sich diese in einem funktionstüchtigen Zustand befinden. Diese Rückstausicherungen können verhindern, dass bei einem überlasteten Sielnetz das Abwasser aus dem öffentlichen Bereich in das eigene Gebäude fließen kann.

Sollten Rückstausicherungen nicht vorhanden sein, sollte unbedingt über eine Nachrüstung nachgedacht werden. Das Vorhandensein oder Fehlen von funktionstüchtigen Rückstausicherungen kann in einem Schadensfall auch von versicherungsrechtlicher Relevanz sein. Informieren Sie sich hierzu auch bei Ihrer Gebäudeversicherung.



3 Schutz vor Oberflächenwasser:

Gebäudebereiche die sich auf oder unterhalb der Geländeoberflächenebene befinden, sind durch eindringendes Oberflächenwasser besonders gefährdet. Hierzu zählen z.B. Tiefgaragen, Kellerfenster auf Geländeneiveau, bodengleiche Lüftungsschlitze in der Fassade oder außenliegende Lichtschächte vor im Erdreich befindlichen Kellerfenstern, wenn diese nicht fachgerecht entwässert werden. Auch nicht abgedeckte Licht-

schächte können durch ein Starkregenereignis an die Grenze der Entwässerungskapazität gelangen. Konstruktiv kann hier durch Aufkantungen oder extra Abdichtungen Abhilfe geschaffen werden. Sind Gebäudeteile nachträglich nur schwer gegen das Risiko von aufstauendem Oberflächenwasser zu sichern, können mobile Sperren helfen, das Risiko des Eindringens von Wasser zu verringern. Im einfachsten Fall kann dies an gefährdeten Stellen durch Vorhalten von Sandsäcken erreicht werden. Einen höheren Schutz bieten allerdings z.B. mobile Flutschotts für Türen, Fenster, Tore, Durchfahrten und Lichtschächte, welche genau an die kritische Infrastruktur des Gebäudes angepasst werden können.

Diese beiden genannten Maßnahmen sind allerdings nur dann wirksam, wenn zum Zeitpunkt des Starkregenereignisses Personen für die Umsetzung der mobilen Maßnahmen verantwortlich sind und diese Personen dann auch vor Ort sind.



4 Topografie und Geländegestaltung:

Um Schäden von Starkregen vorzubeugen ist es günstig, wenn das Gebäude auf dem Grundstück höher liegt als das umgebende Außengelände. Dadurch wird das anfallende Oberflächenwasser von dem Gebäude weggeleitet. Häufig ist es bereits hilfreich, wenn auf dem Gelände tiefer liegende Mulden angelegt werden. Bei einem Starkregenereignis kann dann überschüssiges Oberflächenwasser durch eine geeignete Geländegestaltung dorthin abgeleitet und zwischengespeichert werden. Alternativ können Schutzmauern an geeigneter Stelle errichtet werden.



5 Grundstücksversiegelung:

Der Versiegelungsgrad eines Grundstücks hat ebenfalls einen großen Einfluss auf mögliche Schäden bei einem Starkregenereignis. Mit zunehmender Versiegelung der Grundstücksflächen erhöht sich auch das Risiko für das Gebäude. Auf versiegelten Flächen können sich große Mengen von Oberflächenwasser ansammeln und im Extremfall nicht mehr über die vorhandene Entwässerung (z.B. Entwässerungsrinnen) abgeleitet werden. Durch eine geringe Versiegelung in Verbindung mit einer Ge-

ländegestaltung mit wasserdurchlässigen Böden können große Wassermengen aufgenommen werden, ohne dass es zu anstauendem Oberflächenwasser kommt, was das Risiko von Schäden wiederum verringern kann. Auch eine Dachbegrünung kann diese Funktion bis zu einem gewissen Grad unterstützen, indem Nässe zeitverzögert abgegeben wird. Durch die Speicherkapazitäten eines begrünten Daches wird nicht nur die Regenentwässerung ihres Gebäudes entlastet, sondern in heißen Sommermonaten trägt dieses auch zur Gebäudekühlung bei.



Zur besseren Lesbarkeit wird das generische Maskulinum verwendet. Die in den Texten verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechter.



Kontakt

**EnergieBauZentrum im ELBCAMPUS
Zum Handwerkszentrum 1
21079 Hamburg**

Tel: 040 - 359 05 822

**E-Mail: energiebauzentrum@elbcampus.de
www.energiebauzentrum.de**