Foto: Shutterstock

Das sagen Experten über Hitzeinseln

Wenn die Stadt zum Backofen wird

Immer häufiger gibt es Hitzeperioden, die für unsere Breitengraden auch im Hochsommer untypisch sind. Dabei heizen sich besonders urbane Ballungsgebiete teilweise sehr stark auf. Wir haben mit mehreren Experten über die jahrelange Fehlplanung, Lösungsansätze und ein spätes Umdenken gesprochen.

Text: Jeff Karier

Das Thermometer klettert über 35 Grad, die Sonne brennt unerbittlich – doch Schatten spendende Bäume sind Mangelware. Wer sich im Hochsommer durch Luxemburg-Stadt bewegt, kennt diese Tortur. Wenn es tagelang heiß bleibt und auch nachts kaum abkühlt, verwandeln sich Gebäude in Backöfen. Willkommen in der Hitzeinsel.

„Immer wenn es einen hohen Versiegelungsgrad gibt, kommt es zu höheren Temperaturen im Vergleich zum Umfeld mit mehr Bäumen und natürlichem Boden“, erklärt Florian Hertweck, Architekturprofessor an der Universität Luxemburg. Das Problem: Besonders in Ballungsräumen sind die Flächen stark versiegelt – bedeckt mit Beton, Makadam oder Steinplatten.

Die Lösung klingt einfach: diese Flächen wieder aufbrechen. „Der natürliche Boden muss stärker geschützt werden und zur Geltung kommen“, betont Hertweck. Entsprechend müssten in den Städten mehr Grünflächen geschaffen werden. „Aktuell arbeiten wir für die Hauptstadt ein umfassendes Begrünungskonzept aus“, erklärt Pierre Schmitt, Umweltbeauftragter der Stadt Luxemburg. Auf Grundlage von Satellitenbildern, die Temperaturen sichtbar machen, sollen Hitzeinseln identifiziert werden. „Es ist wichtig, solche klaren Fakten zu haben, um entsprechend handeln zu können.“

Einen Schritt weiter sind bereits die Pro-Süd-Gemeinden. Bruno Alves vom Umweltministerium verweist auf eine Studie, die mehrere Hitzeinseln im Süden des Landes ausgemacht hat. Auf der Karte stechen das Stadtzentrum von Esch/Alzette und quasi ganz Esch-Belval hervor – stark versiegelte und dicht bebaute Orte.

„Im Grunde liegt es auf der Hand. Dort, wo es kein Grün gibt, sondern viel Beton, wird es im Hochsommer sehr warm“, erklärt Alves. Ein Paradebeispiel ist der Glacis. Bruno Barboni von der Klima-Agence kennt das Problem: „Bei öffentlichen Plätzen wurde in der Vergangenheit oft auf große, offene Flächen gesetzt, um flexibler für Events zu sein.“ In Remich findet man einen solchen Platz, der jedoch umgestaltet wird. „Der Gedanke, dass dieser von den Leuten genutzt würde, stellte sich als Trugschluss heraus. Im Sommer

Wie Pierre Schmitt, Umweltbeauftragter der Stadt Luxemburg, erklärt, sei man gerade dabei, auf Basis von Satellitenaufnahmen sich ein genaues Bild der Hitzeinseln in der Hauptstadt zu machen. Foto: Christophe Olinger

meiden die Leute diesen, weil man hier quasi gegrillt wird."

Am Beispiel des Knuedler wird die Komplexität deutlich: „Unter diesem befindet sich das Parkhaus. Wir kommen da nicht in den Boden, damit Bäume Wurzeln schlagen können", erklärt Schmitt. Außerdem soll der Platz für Events nutzbar bleiben. Doch das könnte sich ändern. Die häufiger auftretenden Hitzewellen könnten zu einer Neuabwägung der Prioritäten führen. „Unser Schöffenrat möchte der Begrünung eine neue Priorität geben", so Schmitt. Selbst erst kürzlich erneuerte Plätze könnten nachträglich begrünt werden.

„Problematisch ist, dass der Klimawandel schneller zu kommen scheint, als Bäume wachsen können", meint Schmitt. Sollte man also nicht auch auf andere Beschattungsmittel setzen? Hertweck sieht Beispiele aus Südeuropa und dem Nahen Osten als Vorbild: Arkaden, Säulengänge und große Sonnensegel. Solche Konstruktionen können im Zusammenspiel mit Begrünung mittelfristig für Entspannung sorgen. In Luxemburg gibt es solche Installationen bislang kaum.

Verpasste Chancen

Emile Eicher, Präsident der Syndicat des Villes et Communes Luxembourgeoises (Syvicol), betont, dass es generell nicht so einfach ist, im Bestand Begrünungsmaßnahmen umzusetzen. „Wird ein Stadtteil neu gebaut, ergibt das für Städteplaner und Architekten mehr Freiheiten", erklärt Eicher und ergänzt: „Ich glaube, dass nicht alles auf einmal umzusetzen ist. Aber wenn größere Transformationsarbeiten anstehen, sollte man sich spätestens dann Gedanken machen, wie man Begrünungen anlegen kann, damit die negativen Folgen von hohen Temperaturen in urbanen Räumen reduziert werden können."

Doch warum zeigt der komplett neugestaltete Pariser Platz in der Hauptstadt bis auf wenige Bäume keine entsprechenden Maßnahmen? Bislang wurde meist von Straßenverläufen ausgehend geplant, die Begrünung war ein Nebengedanke. Ein Beispiel ist Cloche d'Or, wo offensichtlich die Verkehrswege im Zentrum der Überlegungen standen. „Um Hitzeinseln zu vermeiden, ist es jedoch am besten, entsprechende Maßnahmen ganz zu Anfang zu planen", erklärt Experte Schmitt.

Begrünungskonzepte müssen auch Oberflächenwasser bei Starkregen berücksichtigen. Denn auf Hitzeperioden folgen oft Unwetter mit enormen Wassermassen. Schmitt spricht vom Konzept der Schwammstadt: Regenwasser wird durch Bepflanzung und Grünflächen aufgenommen, anstatt direkt abgeleitet zu werden. In neuen Teilbebauungsplänen (PAP) der Hauptstadt wird die Wasserableitung neu gedacht. Baumrigolen – eine Kombination aus Sickerflächen, unterirdischem Wasserspeicher und Bäumen – sollen angelegt werden. Straßen, Wege und Plätze werden so gestaltet, dass Oberflächenwasser auf solche Flächen geleitet wird. Dieses System entlastet nicht nur die Abwassersysteme und verhindert Überschwemmungen, sondern hilft auch bei Hitze: Das gespeicherte Wasser im Boden wirkt kühlend.

Begrünte Fassaden und Gründächer sind weitere Waffen gegen Hitze und Starkregen. Sie kühlen Gebäude ab und verhindern Aufheizung durch Sonneneinstrahlung. Gründächer können zudem Wasser aufnehmen und zurückhalten. In Luxemburg sind solche Gebäude jedoch noch rar.

Das Potenzial ist enorm: Quasi jedes Flachdach und teilweise selbst Satteldächer könnten umgebaut werden. Auch begrünte Bushäuschen, im Ausland bekannt, findet man in Luxemburg kaum. Über eine Umsetzung in der Hauptstadt wurde diskutiert, sie wurde aber bislang nicht realisiert.

Ein Ansatz für die Begrünung im Bestand sind außerdem sogenannte Tiny Forests – kleine, dicht bepflanzte Flächen. Ein solcher wurde im Winter bei der Waldorfschule auf Limpertsberg angelegt. Das Problem: Oft werden zwar Bäume an Plätzen oder entlang Straßen gepflanzt, aber sie haben viel zu wenig Platz. „Die haben dann drei oder sechs Kubikmeter Boden. Ein Baum braucht aber mehr", erklärt Alves. Als Faustregel gilt: Die Größe der Baumkrone entspricht dem Wurzelwerk.

Das Umdenken kommt spät

Bauprojekte haben lange Planungsphasen. Das Umdenken, das laut Alves und Barboni in den Gemeinden langsam passiert, wird sich erst in aktuell geplanten Vorhaben niederschlagen. Pierre Schmitt bestätigt: Der neue Bebauungsplan der Hauptstadt sieht der Begrünung eine viel höhere Priorität vor.

„Das Umdenken kommt vermutlich fast schon zu spät. Die Auswirkungen des Klimawandels sind schon da, wir spüren sie", warnt Alves. Dabei ist das Problem nicht neu: Bereits in der nationalen Anpassungsstrategie von 2011 wurden Hitzeinseln als relevante Klimafolge für Luxemburg identifiziert.

Architekturprofessor Hertweck erinnert daran, dass Städteplaner die Bedeutung grüner und blauer Netzwerke schon Ende des 19. Jahrhunderts kannten. „Diese Flächen sorgen dafür, dass gesunde, frische Luft in die Stadt geführt wird." Beispiele sind das Petrusstal und die Stadtparks, ohne die es im Hochsommer noch heißer würde.

Seit 2022 ruft das Umweltministerium die Projektausschreibung „Méi Natur an eise Stied an Dierfer" aus. Gemeinden können Projekte einreichen, um Plätze, Parkplätze oder Schulhöfe zu entsiegeln und begrünen – Beton raus, Grünes hinein. Oft mangelt es an den nötigen Finanzen der Gemeinden.

Wie Emile Eicher erklärt, ist auch der Syvicol bemüht, den Gemeinden des Landes bei der Umsetzung von entsprechenden Projekten zu helfen, und teilt Vorzeigeprojekte als Inspiration mit diesen. Hinzu kommt der Klimapakt, in dem sich die meisten Gemeinden engagieren und in dem es entsprechende Vorgaben bezüglich entsprechender Maßnahmen gibt.

Wie Bruno Alves betont, müssen Parkflächen jedoch nicht verschwinden: Pflastersteine, die Wasser versickern lassen und Vegetation zulassen, sind eine Alternative. Dies wurde bereits mehrfach umgesetzt, doch viele Flächen bieten sich noch an. Auch Privatleute können handeln: Schottergärten vermeiden, denn sie tragen zur Aufheizung bei. Und eine gute Hausisolation hilft nicht nur beim Energiesparen im Winter, sondern hält auch im Sommer kühl.

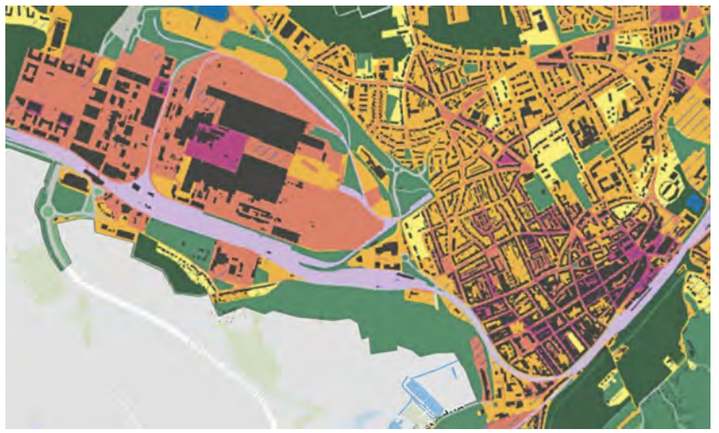
„Problematisch ist, dass der Klimawandel schneller zu kommen scheint, als Bäume wachsen können."

Laut Pierre Schmitt, Umweltbeauftragter der Stadt Luxemburg, sind sie dennoch unverzichtbar bei der Bekämpfung von Hitzeinseln

Die Bürger müssen mitmachen

Der Wille zum Umdenken muss also nicht nur bei Gemeindeverantwortlichen vorhanden sein, sondern auch bei den Bürgern. „Oft scheitern Projekte teilweise auch an diesen", betont Barboni – etwa, wenn dann doch einige Parkplätze Bäumen weichen. Alves sieht die Lösung in der Sensibilisierung: „Die Öffentlichkeit muss verstehen, dass sie von diesen Maßnahmen profitiert."

Eines ist jedoch klar: Das Rennen gegen die Zeit läuft. Während es immer häufiger zu Hitzeperioden und Starkregen kommt, kämpft Luxemburg noch immer mit den Folgen jahrzehntelanger Fehlplanung. Die Frage ist nicht mehr, ob, sondern wie schnell das Land seine Städte und Dörfer grüner, lebenswerter und vor allem resilienter gestalten kann.



Diese Karte zeigt ganz klar, dass sich das Zentrum von Esch/Alzette sowie quasi ganz Esch/Belval stark aufheizen.
Foto: Screenshot