



Emily HEHN, Celina STANLEY und Wolfram ADELMANN

## Grüne Altstädte: Naturschutz zwischen Klimawandel und Denkmalschutz

### Abbildung 1

Altstadt der Stadt Wrocław/ Polen mit kaum Grün – das ist kein zukunftsfähiges Konzept mehr im Klimawandel (Foto: Franziska Göde/Piclease).

Altstädte sind stark versiegelt und hitzebelastet. Darunter leiden nicht nur die Menschen, sondern auch Flora und Fauna. Wirkungsvolle Maßnahmen, um die Altstädte klimaresilient und lebensfreundlich zu gestalten, sind Platz-, Fassaden- oder Dachbegrünungen. Deren Umsetzung muss aber häufig mit dem Denkmalschutz in Einklang gebracht werden. Verschiedene Beispiele zeigen Handlungsspielräume und Möglichkeiten für Kommunen und Bewohner auf, die Ziele von Klima-, Natur- und Denkmalschutz zu kombinieren.

Erhöhte Temperaturen und häufigere Hitzesommer wirken sich besonders stark in Städten als sogenannte Wärmeinseln aus (URL 1, BMUB 2015). Die negativen Folgen für die Gesundheit der städtischen Bevölkerung sind weitreichend bis hin zu einer erhöhten Mortalität (HEAVYSIDE et al. 2017). Auch das städtische Grün zeigt bereits zunehmend Trockenschäden (BMUB 2015). Im Gegenzug führen Starkregenereignisse zu punktuellen Überflutungen. Grünflächen und Stadtbäume wirken sich jedoch positiv auf das Stadtklima aus (BMUB 2015; BBSR & BBR ohne Jahr) Sie heizen sich weniger auf und kühlen durch Verdunstung aktiv die

Luft. Besonders effektiv sind Bäume – je älter und größer desto besser (HELLETSGRUBER et al. 2020; STANLEY et al. 2019). Grünflächen und grüne Elemente sind somit wirkungsvolle Maßnahmen zum Naturschutz und zur Klimaanpassung (BBSR & BBR 2016).

Ziel des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist es, historische Bauten als kulturelles Erbe möglichst in ihrer ursprünglichsten Form zu schützen und zu erhalten. Somit besteht Konfliktpotenzial zwischen den Ansprüchen des Denkmalschutzes und der Altstadtsanierung im Sinne einer naturfreundlichen, klimaresilienten

**Abbildung 2**

Lebensraum Altstadt – Städte bieten zahlreiche Strukturen und Lebensräume, hier für Rauchschwalben (*Hirundo rustica*; Foto: Jens Kolk/Piclease).

Stadt. Welche Zielkonflikte sich ergeben und wie die Belange schon jetzt gut miteinander in Einklang gebracht werden können, beleuchten wir in diesem Artikel.

#### Klimawandel in der Altstadt

Altstädte sind multifunktionale Orte zum Wohnen, Einkaufen oder Kultur erleben und haben somit eine hohe Relevanz für die Bevölkerung (STADT NÜRNBERG UMWELTAMT 2012). Die Aufenthaltsqualität ist jedoch schon heute aufgrund einer meist hohen Hitzebelastung und fehlender Vegetation stark gemindert (ZSK 2020). Altstädte weisen einen besonders hohen Versiegelungsgrad auf. Lediglich in den engen Gassen sorgt der Schattenschwurf der Gebäude für Abkühlung, jedoch heizen sich sonnenexponierte Gebäude(-teile) stark auf und speichern die Wärme bis in die Nacht hinein (BBSR & BRR ohne Jahr).

Ein Beispiel aus Regensburg zeigt, dass der Temperaturunterschied zwischen versiegelten Altstadtplätzen und dem Baumschatten an heißen Sommertagen rund 15 °C betragen kann (ebenda). Die dichte Bebauung sorgt zusätzlich für einen verminderten Luftaustausch und Hitzestau (UMWELTBUNDESAMT 2017) und lässt nur begrenzt Raum für grüne Infrastruktur (ZSK 2020). Selbst Freiflächen und Plätzen mangelt es sehr häufig an Grün oder es wird auf den ästhetischen Nutzen beschränkt (FOSHAG et al. 2020). So warnen FOSHAG et al. 2020 bereits davor, dass wir unsere Plätze in Zukunft nicht mehr nutzen können, wenn sie nicht an die Hitze angepasst sind.

Neue, große Grünflächen in Altstädten zu schaffen, ist kaum möglich. Jedoch können bestehende Freiflächen qualitativ aufgewertet, halböffentliche Flächen genutzt und Fassaden und Dächer begrünt werden (UMWELTBUNDESAMT 2017). Eine Modellierung im Stadtkern von Heidingsfeld zeigt, dass ein erhöhter Grünanteil um knapp 26 % die thermische Belastung um fast 7 °C reduzieren kann (ZSK 2020). Um eine grüne klimaresilientere Stadt zu gestalten, müssen alle aktiv werden: Neben Stadtverwaltung, Stadtplanung und Wissenschaft ist es besonders wichtig, auch die Bevölkerung, Investoren, lokale Initiativen und natürlich den Denkmalschutz miteinzubinden (FOSHAG et al. 2020).

#### Naturschutz in der Altstadt

Neben der klimatischen Herausforderung existiert auch eine naturschutzfachliche. Dabei sind Altstädte durchaus spannend als Lebensräume: Historische Altbauten sind für unsere Fauna oft leichter zugänglich als moderne, hermetisch abgeriegelte Gebäude: Offene Dachböden, Gauben, Dachvorsprünge und (Kaltluft-)Keller. Sie bieten zudem vielfältige Baumaterialien, wie offenes Holz und grob behauene Steine. Dadurch entstehen öfter raue Oberflächen sowie zahlreiche Mikrostrukturen, wie Spalten und Halbhöhlen. So finden Vögel, Fledermäuse, Bilche, leider auch unerwünschte Tiere, wie Mäuse- oder Marderartige, Brut-, Überwinterungs- oder Schlafplätze. Zusätzlich dienen Räume zwischen den einzelnen Gebäuden als Ersatzlebensraum für Felsen- und Höhlenbewohner (Überblick in URL 2). Werden

Altbauten saniert, lassen sich diese Gebäudestrukturen jedoch gezielt erhalten oder wieder einbauen. Beispiele zeigt das Projekt „Animal Aided Design“ hier sogar am Beispiel von Neubauten (URL 3): Nist- und Schlafkästen werden angebracht oder Dachböden, Glockentürme und Keller werden teilweise offengelassen. Auch Mauerritzen und -spalten können bei Sanierungen aktiv bewahrt (PICK et al. 2002) oder begrünte Fassaden (auch mit Rankhilfen) mit Nisthilfen kombiniert werden. Bei Haussanierungen ist es wichtig, auf Pestizide zu verzichten, um die Lebensräume der Tiere zu schützen (KAISER 2020). Den menschlichen Wohnraum klar abzutrennen ist essenziell, damit keine als Schädlinge empfundenen Tiere eindringen können.

Neben den Wohn- und Schlafstrukturen bedarf es aber vor allem Nahrung in räumlicher Nähe, also Pflanzen und Kleinstlebewesen. Früher schlossen sich an die kompakten Altstädte häufig Nutzgärten, Grüngürtel und zum Teil ehemalige Wehranlagen an (KIELING & PRIESE 1990). In der Kombination aus Gebäudestrukturen und umgebenden

### Jedes Grün zählt

Als Möglichkeiten für städtisches Grün bieten sich an:

- Schmalwüchsige Spaliergehölze, -bäume
- Rankende Pflanzen (mit Rankhilfen)
- Pflanzkübel, Blumenkästen
- Kleinstflächiger Rückbau von Randpflaster für Mikrostandorte, der Rückbau von Parkraum (zum Beispiel jeder fünfte Parkplatz)
- Offenbodige und befahrbare Rasenflächen als Parkfläche
- Verbreiterte Pflasterritzen (vergleiche Abbildung 3)
- Begrünte Spaliere als Überdachung von Innenhöfen
- Größere Marktplätze könnten mit klimaresilienten, hochstämmigen Bäumen bepflanzt werden.

### Abbildung 3

Ein Wiedehopf jagt Insekten zwischen den Pflasterritzen. Kleinstlebensräume werden leider nach wie vor als unordentlich angesehen und daher oft „zu Tode“ gepflegt (Foto: Hans Joachim Fünfstück/piclease).



**Beispiel: Fassadenbegrünung im Sanierungsgebiet Altstadt Güstrow (2003)****Abbildung 4**

Die Straße „Hageböcker Mauer“ in der Güstrower Altstadt. Links in den 1990er-Jahren fotografiert, rechts dieselben Gebäude 2016 aus anderer Perspektive aufgenommen (Fotos: Stadt Güstrow).

Die Stadt Güstrow hat in enger Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern ein Konzept zur Begrünung der Altstadt herausgebracht (ausgeführt durch: BIG Städtebau GmbH – Regionalbüro Güstrow). Ziel ist es, die Altstadt durch mehr Grün attraktiver zu gestalten und der Stadtverwaltung ein Werkzeug an die Hand zu geben, um interessierte Bürger schnell und unkompliziert über die Möglichkeiten der Gebäudebegrünung im Altstadtbereich aufklären zu können. Die Besonderheit des Konzeptes ist, dass die Baustruktur sowie die Möglichkeiten der Begrünung für jeden einzelnen Straßenzug beschrieben und analysiert werden. Dieses detaillierte Vorgehen könnte auch von anderen Städten übernommen werden.

Im Konzept steht die optische Aufwertung der Güstrower Altstadt im Vordergrund, weniger die Klimaanpassung. Grundsätzlich berücksichtigt das Konzept die Belange des Denkmalschutzes in großem Maße).

Grünflächen waren Altstädte durchaus vielfältige Lebensräume und können es heute noch sein. So wurden zum Beispiel bei Untersuchungen an den Wallmauern der Festung Rosenberg in Kronach 45 Arten der Roten Liste nachgewiesen, besonders Wildbienen nutzen die Wallmauern als wichtigen Lebensraum (PICK et al. 2002). Diese historischen Grünflächen sind heute jedoch oft überbaut und es ist eine große Herausforderung, diese wieder zu reaktivieren (AMATI & TAYLOR 2010; FLITNER 2017). Im Stadtkern selbst war und ist Grün Mangelware. Bei Sanierungen werden Straßen und Gehwege häufig flächendeckend zugestrichelt. Die Fugenvegetation, teils seltene Moose und Flechten, geht verloren (SUKOPP & WITIG 1998). Stadtbäume leiden durch den extrem eingeschränkten Wurzelraum massiv unter Hitzestress und Wassermangel (BÖLL & ZEHN 2020). All das führt zu fehlenden Nahrungshabitaten in Altstädten.

**Herausforderungen zwischen Begrünung und Denkmalschutz**

All die aufgeführten Maßnahmen, um den Grünanteil in Altstädten zu erhöhen, sind in historischen Stadtkernen, besonders wenn es Baudenkmäler betrifft, mit dem Denkmalschutz in Einklang zu bringen. Als Baudenkmäler oder geschützte Denkmäler können einzelne Gebäude, Plätze oder ganze Straßenzüge ausgewiesen werden (URL 4). An konkreten Beispielen sollen Möglichkeiten zur Vereinbarkeit von Denkmal-, Klima- und Naturschutz aufgezeigt werden.

**Fassadenbegrünung**

In Anbetracht der geringen Flächenverfügbarkeit in Altstädten bieten gerade Fassaden ein großes ungenutztes Flächenpotenzial für Begrünungen. In der Stadt Heidingsfeld bilden Fassaden beispielsweise etwa 44 % der potenziell begrünbaren Fläche in der Altstadt (ZSK 2018).

Ein Problem bei begrünten Fassaden ist das veränderte äußere Erscheinungsbild der historischen Gebäude, was den Ansprüchen des Denkmalschutzes widerspricht. Trotzdem lassen sich auch denkmalgeschützte Gebäude und Ensemble begrünen. So können ortstypische, historische Begrünungsformen etabliert werden (zum Beispiel Wilder Wein [*Parthenocissus spec.*], Kletterrosen [*Rosa spec.*], Obstspaliere [*Rubus spec.*] oder Weinstöcke [*Vitis spec.*]) oder die Begrünung wird optisch dem Erscheinungsbild der Gebäude angepasst.

Im Konzept zur „Fassadenbegrünung im Sanierungsgebiet Altstadt Güstrow“ (siehe Box 2) werden beispielsweise kleinstwüchsige Kletterpflanzen wie die Kletterrose zur Begrünung von Hauseingängen an Gebäuden mit kleinteiliger Fassadenstruktur vorgeschlagen. Spaliere können als Rankhilfen verwendet werden, sollten aber möglichst historisch überlieferten Spalieren entsprechen (HORTIPLAN 2003).

Ein weiteres Problem bei der Fassadenbegrünung ist die empfindliche Bausubstanz denkmalgeschützter Gebäude. Verschiedene Pflanzen können an der Bausubstanz Schäden durch ihren Wuchs verursachen – auch teils indirekt durch ihre Abfallprodukte (Laub), wenn Regenrinnen verstopfen und Wasserschäden auftreten. Bei entsprechender Pflege können jedoch auch die problematischen Rankpflanzen im Zaum gehalten werden.

Will man Fassaden mit einheimischen Arten begrünen, so ist das Angebot an mehrjährigen Arten ziemlich überschaubar: Waldrebe (*Clematis vitalba*), Efeu (*Hedera helix*), Hopfen (*Humulus lupulus*), einzelne Kletterrosen (*Rosa spec.*), Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Wein (*Vitis vinifera*). Efeu ist aufgrund seiner lichtflüchtigen Wuchsweise oft bauschädigend, da es in Gebäudespalten eindringen und diese sprengen oder Verkleidungen abheben kann. An Denkmälern ist Efeu daher eher problematisch. Waldrebe, Wein und Hopfen sind zu unterschiedlichen Jahreszeiten pflegeaufwendig. Geißblatt verträgt keine direkte Sonne, würde sich aber für halbschattige Straßenzüge eignen. Einjährige Selbstklimmer (wie Kapuzinerkresse der Gattung *Tropaeolum*, Schwarzzügige Susanne *Thunbergia alata* und viele mehr) sind hinsichtlich Bauschäden hingegen harmlos, wenngleich es fast keine einheimischen Arten gibt. Dennoch sind sie attraktiv, bieten teilweise Nektar und Pollen, auf

jeden Fall Struktur und positive Klimaeffekte sowie eine deutliche ästhetische Aufwertung. Für eher bodennahe Begrünung können auch die klassischen Zaunranker der Bauergärten Verwendung finden, wie die Staudenwicke (*Lathyrus latifolius*). Ergänzt werden können die Kletterpflanzen durch Spaliergehölze, allem voran Spalierobstbäume. Auch diese erfordern einen hohen Pflegeaufwand, dafür sind sie besonders gut steuerbar.

Das ZSK (2018) hat Baumarten und Kletterpflanzen, jedoch unabhängig von ihrer Herkunft, auf ihre Klimaresilienz und ihren Nutzen für die Fauna zusammengefasst und bewertet (ab Seite 202 beziehungsweise Seite 222).

Dringend ist darauf zu achten, Fassadengrün und Dachbegrünung klar zu trennen. Fast alle Ranker sowie Selbstklimmer verursachen Schäden, wenn sie Dachziegel erreichen, weil sie diese unterwachsen und so die Dichtigkeit des Daches gefährden (URL 5; TRAUTNER 2016). Bei allen Fassadenbegrünungen ist vorab zu klären, wer die permanente Pflege und Verantwortung übernimmt, sonst übersteigen die Pflegekosten die Anlage um ein Vielfaches (URL 5).

Nebengebäude zu begrünen, ist im Hinblick auf den Denkmalschutz deutlich unproblematischer. An diesen könnten Lauben oder Pergolen aus Kletterpflanzen entstehen, die eine gute zusätzliche Verschattung und je nach Pflanzenwahl Nahrung und Aufenthaltsort für viele Tiere bieten können (ZSK 2018).

#### Dachbegrünung

Die Dachbegrünung ist auf den hauptsächlich steilen Dächern der Altstadt häufig nicht mit dem Denkmalschutz zu vereinbaren. Diskutiert wurde dies zum Beispiel in Würzburg: Die überwiegend steilen Walm- und Satteldächer der Altstadt zu begrünen wäre zwar technisch möglich, würde die rote, identitätsprägende Dachlandschaft aber erheblich verändern und wäre durch die Tallage zu sichtbar (PÄTZOLD 2019). Hingegen sei eine Begrünung der Flachdächer von Waren- und Geschäftshäusern sowie Tiefgaragen gut denkbar und könnte das Stadtbild erheblich aufwerten. Der ökologische und klimatische Nutzen wäre hier mit einer intensiven Begrünung größer (ebenda). Auf Nebengebäuden könnten zudem kleine grüne Oasen in Form von Dachgärten entstehen (ZSK 2018).

### Hinterhöfe und private Gärten

Innenhöfe sind häufig stark versiegelt oder werden als Parkplatz genutzt. Um sie in grüne Oasen zu verwandeln, bedarf es eines Miteinanders von Kommunen, Eigentümern sowie Bewohnenden. Das fördert die Motivation und hilft gleichzeitig, die Rahmenbedingungen für die Umsetzung zu schaffen sowie Hemmnisse abzubauen. Mithilfe eines Backcasting-Prozesses wird ausgehend vom angestrebten Ziel überlegt, wie dieses über Zwischenziele erreicht werden kann. Dabei werden zunächst leicht umsetzbare Maßnahmen, wie das Aufstellen von Pflanzenkübeln, angegangen. Ambitioniertere Maßnahmen, wie einen Baum zu pflanzen, wo zuerst Versorgungsleitungen verlegt oder die Stellplatzverordnung aufgehoben werden müssten, würden erst zu einem späteren Zeitpunkt angegangen werden (TUM 2021).

#### Abbildung 5

Die Stadt Andernach installierte Nutzgärten auch an der ehemaligen Wehranlage (Pixabay/analogicus).



Denkbar wäre es auch, die Hinterhöfe in gemeinschaftliche Nutzgärten zu verwandeln, die nicht nur das soziale Miteinander stärken, sondern auch wieder etwas Ursprünglichkeit und Landleben in die Städte zurückbringen können (URL 6). Inspiration und mögliches Vorbild können hierbei Klostersgärten oder die Kommunen selbst sein. Die Stadt Andernach war darin Vorreiter und installierte bereits im Jahr 2010 Kräuter-, Obst- und Gemüsebeete mit der ausdrücklichen Erlaubnis für alle, zu ernten. Auch Bereiche im Graben an der Wallmauer wurden dafür umgestaltet (URL 7; siehe Abbildung 5).

Ein gutes Beispiel für das Begrünungspotenzial von Hinterhöfen ist der Stadtteil Heidingsfeld in Würzburg. Hier sind etwa ein Drittel der Fläche des historischen Stadtkerns Innenhöfe. In diesen und im Stadtmauerumfeld findet sich teilweise noch traditionelle Gartenbaukultur. Diese auszubauen, ist im Sinne der Klimaanpassung, bietet Lebensraum für viele Tiere, Erholungsraum für Menschen und ist gut mit dem Denkmalschutz zu vereinbaren. In Anlehnung an die traditionelle Gartenbaukultur der Region wäre ein mögliches Szenario, Obstbäume zu pflanzen. Dazu müssten aber zunächst Hemmnisse beseitigt und Parkmöglichkeiten in Form eines zentralen Parkplatzes geschaffen werden (ZSK 2018).

Begrünte Innenhöfe wirken sich zusätzlich positiv auf den öffentlichen Raum aus, da Hofeinfahrten und Durchgänge Blickbezüge in die Innenhöfe ermöglichen (HORTIPLAN 2003).

Auch bereits bestehende private Gärten können fehlende öffentliche Grünflächen ausgleichen, sofern Besitzende dazu motiviert werden können, ihre Gärten zu öffnen. In Rothenburg ob der Tauber beispielsweise können die Gärten etlicher Altstadtbewohnender im Sommer besucht und besichtigt werden (ROTHENBURG OB DER TAUBER 2021).

### Plätze und Straßenzüge

Plätze und breitere Straßenzüge überhitzen besonders stark. Sie können aber gleichzeitig am einfachsten neu und grüner gestaltet werden.

Die Stadt Bad Windsheim lässt ein Plätze- und Durchgrünungskonzept erarbeiten, für das 13 Altstadtplätze analysiert und mittels konzeptioneller Karten Defizite sowie Lösungsansätze herausgearbeitet werden.



**Abbildung 6**  
Wasser und Grün – Unerlässliche Elemente einer lebenswerten Stadt im Klimawandel. Hier ein Wasserspielplatz in München (Foto: Wolfram Adelmann).

Hauptsächlich sollen Bäume gepflanzt, mobiles Grün angebracht, Flächen entsiegelt und Parkräume verlagert und umgestaltet werden (WEIGLEIN-SCHROPP 2021). Breitere Straßenzüge könnten mit Baumalleen aus schmal- und kleinkronigen Baumarten verschattet werden und trotzdem als Stellplatz oder Durchfahrt weiterhin genutzt werden (ZSK 2018). In engen Gassen bieten sich vor allem süd- und westexponierte Nischen an, um Bäume zu pflanzen (ebenda). Da sich gerade große Plätze und breite Straßenzüge häufig in ein denkmalgeschütztes Ensemble einfügen, wirkt auch hier der Denkmalschutz restriktiv ein. Nicht nur das gesamte Erscheinungsbild eines Ensembles steht unter Schutz, sondern auch die Blickbeziehungen innerhalb des Ensembles. So können beispielsweise Bäume auf einem Marktplatz den Blick auf die umliegenden Häuserfassaden verstellen. In einem Planungsentwurf für die Begrünung der Altstadt in Heidingsfeld wurde ein mit hochstämmigen Bäumen bepflanzter Kirchplatz hingegen als eine gute Ergänzung zur historischen Bebauung bewertet, da Bäume mit hohem Kronenansatz die Sicht auf die Gebäudefassaden und die Kirche weiterhin zulassen (ZSK 2018). Gerade hochstämmige, großkronige Bäume mit Abstand zu denkmalgeschützten Fassaden oder Feuerwehrgassen helfen, einen nutzbaren Raum unter den Bäumen zu schaffen. Übrigens: Je näher das Verwandtschaftsverhältnis zu heimischen Arten ist, desto höher ist auch

die Nutzungswahrscheinlichkeit für einheimische Insekten (RÖTZER et al. 2021)

Bäume zu pflanzen ist aufgrund der vielen Leitungen und Rohre im Boden allerdings oft problematisch. Die Stadt Nürnberg setzt daher auf mobiles Grün in Form von großen Kübeln in Verbindung mit Sitzgelegenheiten. Die steinernen Plätze werden so aufgelockert, gewinnen an Aufenthaltsqualität und auch die Insekten können von dem zusätzlichen Blütenangebot profitieren (URL 8). Die Pflege und Bewässerung ist jedoch sehr intensiv (vergleiche URL 9). Hilfe kann aus der Bevölkerung in Form von sogenannten „Wässerpaten“ wie in Nürnberg kommen (URL 10). Denkmalpflege und Klimaanpassung sinnvoll miteinander zu verknüpfen, ist ebenfalls in Nürnberg gelungen. Hier wurde ein alter Stadtmauerteil saniert und gleichzeitig ein neuer Park gestaltet. Die entstandene Fläche macht die Relikte der Stadtmauer wieder erlebbar, schafft wichtiges Grün für die Klimaanpassung der Nürnberger Altstadt und bietet einen neuen, auch im Sommer angenehmen Aufenthaltsort. Umgestaltungen in dieser Form sind auch für weitere sanierungsbedürftige Stadtmauerteile Nürnbergs denkbar (URL 11).

Ergänzend zum Grün, ist auch die kühlende Wirkung des Wassers in der Stadtplanung zu berücksichtigen (Abbildung 6). Fast alle Altstädte liegen an kleinen Stadtbächen, einem größeren Fluss oder einem Gewässer. Im Zuge



**Abbildung 7**

Verfallenes Haus in Putbus. Sanieren oder als neue Grünfläche gewinnen? Ein Konflikt zwischen Denkmal- und Naturschutz (Foto: Iris Göde/Piclease).

der häufiger werdenden Extremwetterereignisse sind auch hier Umgestaltungen nötig. In Heidingsfeld ist beispielsweise geplant, den städtischen Bachlauf zu renaturieren, mit standorttypischen Baumarten zu bepflanzen und die Ufer zum Wasserrückhalt umzugestalten (sogenannter Schwammpark). So können die Flächen für die Altstadtbewohnenden als Naherholungsgebiet genutzt werden und gleichzeitig als Retentionsflächen bei Starkregenereignissen dienen und wichtige Lebensräume für Tiere bieten (ZSK 2018).

Neben diesen natürlichen Gewässern können auch Brunnen die Temperaturen in ihrer unmittelbaren Umgebung senken und so für eine bessere Aufenthaltsqualität sorgen (SK:KK 2015). Außerdem definieren sie häufig das Zentrum historischer Stadtplätze und können zusammen mit Baumgruppen gut in das Altstadtgefüge integriert werden (ZSK 2018). Teiche und Wasserläufe in privaten Gärten, Hinterhöfen, auf intensiv begrünten Dachterrassen oder -gärten oder in öffentlichen Parkanlagen tragen ebenfalls zur Kühlung bei und versorgen die tierischen Stadtbewohner mit Wasser.

Das Thema Bewässerung ist sehr wichtig: Grün braucht Wasser. Neben der Schaffung von Grünflächen als Retentionsraum, werden

auch technische Lösungen erprobt, indem zum Beispiel Zisternen in Kelleranlagen integriert werden: Hier können die Wassermengen bei Starkregen aufgefangen werden, um dann bei Trockenheit zur Verfügung zu stehen (vergleiche URL 12). Das Schlagwort „Schwammstadt“, das heißt die Stadt als Wasserspeicher, ist vielfach beschrieben. Umsetzungen werden gerade beispielsweise in der Stadt Bamberg eingeleitet (URL 13).

### Förderung

Altstädte zu begrünen, liegt nicht alleine bei den Kommunen, da die Gebäude großteils in privater Hand sind. Selbstverständlich müssen sie selber als Vorbild vorangehen. Planerisch können Kommunen auch Begrünungsgebote bei Sanierungen im Bebauungsplan festsetzen. Die Kommunen sollten Förderprogramme nutzen oder eigene initiieren, um Hausbesitzende dazu zu motivieren, Fassaden-, Dach- oder Hinterhofbegrünungen anzulegen (ZSK 2020): Wer in München beispielsweise Innenhöfe, Dächer oder Fassaden begrünt und Flächen entsiegelt, kann bis zu 50% der Kosten erstattet bekommen (URL 14). Besonders die Entsiegelung und Schaffung von Grünflächen ist als zusätzlicher Versickerungsraum bei Starkregenereignissen besonders wichtig.

Um das Ortsbild zu erhalten, fördert die Stadt Deggendorf die ortstypische Begrünung oder entsiegelte Höfe in der historischen Innenstadt mit bis zu 30 % (Stadt Deggendorf 2019). Vergleichbare Programme finden sich in ganz Bayern, meist als „Kommunale Fassadenprogramme“ betitelt, und sind Teil des Bundesländer-Städtebauförderungsprogramms „Aktive Stadt- und Ortsteilzentren – Leben findet Innenstadt“ (URL 15).

Die Möglichkeit, mit direkten Zuschüssen Gebäude und Städte zu begrünen, an den Klimawandel anzupassen und im Allgemeinen aufzuwerten, wird bislang nur von wenigen Städten genutzt. Zudem bleibt die Anzahl der Städte mit Förderungen von 2000 bis 2016 gleich oder sinkt sogar leicht. Nur Dachbegrünungen werden zunehmend in die Bebauungspläne von Städten aufgenommen (URL 16).

Neben finanziellen Anreizen und begleitenden Info-Kampagnen sind auch Wettbewerbe eine gute Möglichkeit, um das Grün in der Stadt zu stärken. Beispiele hierfür sind der Fotowettbewerb „Oase in der Stadt“ in Nürnberg oder der Wettbewerb „Kraut und Rüben im Kiez“ der Stadt Berlin (URL 17; GRÜNE LIGA BERLIN E. V. 2013).

### Altstadtsterben und zukünftige Begrünungspotenziale

Denkmalschutzwürdige Bausubstanz zu erhalten, ist auch eine Frage der Nachhaltigkeit im Sinne eines geringen Flächenverbrauchs. Dennoch ist der Bedarf an Grünfläche besonders in den Innen- und Altstädten am höchsten. Deshalb kann das Altstadtsterben und Zerfallen einzelner, nicht mehr sanierungsfähiger Gebäude auch positiv genutzt werden (Abbildung 7). Eine grüne Nutzung von Baulücken muss in der Zukunft mitgedacht werden, statt einen Gebäudeschluss zu forcieren. In der Praxis ist dies nicht ganz einfach: Aus Denkmalschutzsicht muss die Nichtsanierungsfähigkeit mittels eines Gutachtens festgestellt werden. Besitzverhältnisse müssen neu geregelt werden, zum Beispiel durch privilegierten Flächenkauf durch die Stadt. Als letztes Mittel steht auch eine Enteignung zum Wohl der Allgemeinheit im Raum.

Besondere Bedeutung wird in Zukunft der Multifunktionalität von Räumen zukommen. Durch die Erfüllung diverser Ansprüche können Grünflächen oder begrünte Plätze eine Wohngegend deutlich aufwerten (vergleiche das Weißbuch Stadtgrün, BMUB 2017). Multifunktional bedeutet hier, sozialen



**Abbildung 8**  
Begrünte Innenhöfe gewinnen schnell an Attraktivität, vor allem im historischen Stadtkern, wie hier in Tallinn, Estland. Selbst die Pflasterritzen spenden ein wenig Lebensraum (Foto: Wolfram Adelman).

Nutzen mit ökologischem und klimatischem zu kombinieren: als grüner Begegnungsraum, Fläche für Events und urban gardening oder naturnaher Spielraum. Gute Beispiele liefern Tallin (Abbildung 8) oder Budapest. Hier werden Baulücken zu Food-Event-Räumen entwickelt: Grüne Rahmengestaltung (Spaliere, Bäume, Fassadengrün, wilde Ecken) wird hier kombiniert mit künstlerischen Darbietungen oder Essensangeboten über „Food-Trucks“.

Weiteres enormes Potenzial zur Begrünung bietet die Verkehrsinfrastruktur, seien es die Parkplätze oder die Straßen. Rückbauten sind nahezu alternativlos und machen eine Verkehrsneuregelung nötig. Um Bewohnern die gewünschte Entwicklung näher zu bringen, helfen sogenannte Zukunftsbilder: Schriftliche oder grafische Szenarien über die zukünftige Entwicklung. Zukunftsbilder können dabei helfen, die verschiedenen Blickwinkel von Anwohnenden, Gewerbetreibenden oder Gästen zu bündeln und zu einem grünen, zukunftsfähigen Altstadtbild zu kombinieren (TUM 2021).

### Fazit

Es bestehen bereits zahlreiche Möglichkeiten und diverse Beispiele, für mehr Grün in den Altstädten aktiv zu werden. Um unsere Altstädte jedoch lebenswert zu erhalten, brauchen wir mehr Förderung und müssen in größerem Rahmen graue Betonwüsten in grüne, multifunktionale Oasen umwandeln. Der Denkmalschutz muss sich der Herausforderung Klimawandel stellen, sonst drohen unsere schönen Altstädte sich noch weiter zu wohl sanierten, jedoch lebensfeindlichen Hitzeinseln zu entwickeln. Es braucht eine breite Allianz aus Klima-, Denkmal- und Naturschutz mit dem Ziel, gleichzeitig gebäudeerhaltend und flexibler für mehr Grün am Denkmal zu sein.

### Literatur

- AMATI, M. & TAYLOR, L. (2010): From green belts to green infrastructure. – *Planning Practice & Research* 25: 143–155.
- BBSR & BBR (= BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG, 2016): Klimaschutz und Klimaanpassung im Stadtbau Ost und West. – [www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2016/bbsr-online-11-2016-dl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2016/bbsr-online-11-2016-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=1) (letzter Aufruf: 21.12.2021).

- BBSR & BBR (= BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG, ohne Jahr): Auswertung der Infrarotthermoluftbilder vom Sommer und Herbst 2010. – [www.regensburg.de/fm/121/12-ergebnisbericht-thermographie-regensburg.pdf](http://www.regensburg.de/fm/121/12-ergebnisbericht-thermographie-regensburg.pdf) (letzter Aufruf: 21.12.2021).
- BMUB (= BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, BAU UND REAKTORSICHERHEIT, 2015): Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft. – [https://bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wohnen/gruenbuch-stadtgruen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wohnen/gruenbuch-stadtgruen.pdf?__blob=publicationFile&v=3) (letzter Aufruf: 22.12.2021).
- BMUB (= BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT, 2017): Weißbuch Stadtgrün – Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft. – [www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wohnen/weissbuch-stadtgruen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bauen/wohnen/weissbuch-stadtgruen.pdf?__blob=publicationFile&v=3) (letzter Aufruf: 03.03.2022).
- BÖLL, S. & ZEHN, A. (2020): Interview mit Dr. Susanne Böll und Dr. Andreas Zehm: Quo vadis Biodiversitätsschutz? Einheimische Stadtbäume im Klimawandel. – *Anliegen Natur* 43(1): 111–116; [www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/interview-boell-zehm/](http://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/interview-boell-zehm/).
- FLITNER, M. (2017): Grüne Infrastruktur und die Erneuerung städtischer Naturen. – In: FLITNER, M., LOSSAU, J. & MÜLLER, A. (eds.): *Infrastrukturen der Stadt*. – Springer VS, Wiesbaden; [https://doi.org/10.1007/978-3-658-10424-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-658-10424-5_3) (letzter Aufruf: 03.03.2022).
- FOSHAG, K., AESCHBACH, N., HÖFLE, B. et al. (2020): Viability of public spaces in cities under increasing heat: A transdisciplinary approach. – *Sustainable Cities and Society*, 59: 102215.
- GRÜNE LIGA BERLIN E. V. (2013): *Kraut und Rüben im Kiez Die Broschüre zum Wettbewerb*. – [www.objektbau.tu-berlin.de/fileadmin/fg237/GL\\_Bro\\_GrueneHoefe\\_web-1.pdf](http://www.objektbau.tu-berlin.de/fileadmin/fg237/GL_Bro_GrueneHoefe_web-1.pdf) (letzter Aufruf: 03.03.2022).
- HEAVISIDE, C., MACINTYRE, H. & VARDOLAKIS, S. (2017): The Urban Heat Island: Implications for Health in a Changing Environment. – *Current Environmental Health Reports*, 4(3): 296–305.
- HELLETSGRUBER, C., GILLNER, S., GULYÁS, Á. et al. (2020): Identifying Tree Traits for Cooling Urban Heat Islands – A Cross-City Empirical Analysis. – *forests*, 11: 1064.

- HORTIPLAN (2003): Fassadenbegrünung im Sanierungsgebiet Altstadt Güstrow. – [www.guestrow.de/fileadmin/downloads/bauen-wohnen-umwelt/Begruenungskonzept\\_Altstadt-komplett.pdf](http://www.guestrow.de/fileadmin/downloads/bauen-wohnen-umwelt/Begruenungskonzept_Altstadt-komplett.pdf) (letzter Aufruf: 10.01.2022)
- KAISER, C. (2020): Ökologische Altbausanierung – Gesundes und nachhaltiges Bauen und Sanieren. – 3. Auflage, VDE Verlag: 232 Seiten.
- KIELING, U. & PRIESE, G. (1990): Historische Stadtkerne – Städte unter Denkmalschutz. – 1. Auflage, VEB Tourist Verlag, Berlin und Leipzig: 414 S.
- PÄTZOLD, S. (2019): Dachbegrünung in Würzburg: GIS-basierte Potentialanalyse als Planungsgrundlage im städtischen Begrünungsinstrumentarium. – Masterarbeit; [https://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/opus4-wuerzburg/frontdoor/deliver/index/docId/21067/file/Paetzold\\_Simon\\_Dachbegruenung.pdf](https://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/opus4-wuerzburg/frontdoor/deliver/index/docId/21067/file/Paetzold_Simon_Dachbegruenung.pdf) (letzter Aufruf: 11.01.2022).
- PICK, R. et al. (2002): Denkmalpflege und Ökologie – Instandhaltung von ökologisch bedeutsamen Mauerwerk am Beispiel der Wallmauer der Festung Rosenberg der Stadt Kronach. – [www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/ggeo\\_professuren/restaurierungswissenschaft/drewello/pdf\\_Kronach\\_Wallmauern.pdf](http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/ggeo_professuren/restaurierungswissenschaft/drewello/pdf_Kronach_Wallmauern.pdf) (letzter Aufruf: 03.03.2022).
- RÖTZER, T. et al. (2021): Leitfaden zu Stadtbäumen in Bayern – Handlungsempfehlungen aus dem Projekt Stadtbäume – Wachstum, Umweltleistungen und Klimawandel. – Zentrum Stadtnatur und Klimaanpassung (Hrsg.); [www.zsk.tum.de/fileadmin/w00bqp/www/PDFs/Leitfaeden/leitfaden\\_stadtbaeume\\_in\\_bayern\\_einzelseiten\\_web.pdf](http://www.zsk.tum.de/fileadmin/w00bqp/www/PDFs/Leitfaeden/leitfaden_stadtbaeume_in_bayern_einzelseiten_web.pdf) (letzter Aufruf: 03.03.2022).
- ROTHENBURG OB DER TAUBER (2021): Rothenburger Gartenparadiese. – [www.rothenburg-tourismus.de/wp-content/uploads/2021/12/RTS\\_Gartenparadiese\\_2022.pdf](http://www.rothenburg-tourismus.de/wp-content/uploads/2021/12/RTS_Gartenparadiese_2022.pdf) (letzter Aufruf: 19.01.2022).
- STADT DEGGENDORF (2019): Kommunales Fassadenförderprogramm. – [www.deggendorf.de/media/fassadenfoerderung\\_merkblatt.pdf](http://www.deggendorf.de/media/fassadenfoerderung_merkblatt.pdf) (letzter Aufruf: 03.03.2022).
- STADT NÜRNBERG UMWELTAMT (2012): Handbuch Klimaanpassung – Bausteine für die Nürnberger Anpassungsstrategie. – [www.nuernberg.de/imperia/md/umweltreferat/dokumente/klimaanpassung\\_handbuch\\_low\\_1\\_.pdf](http://www.nuernberg.de/imperia/md/umweltreferat/dokumente/klimaanpassung_handbuch_low_1_.pdf) (letzter Aufruf: 20.12.2021).
- SK:KK (= SERVICE- UND KOMPETENZZENTRUM: KOMMUNALER KLIMASCHUTZ BEIM DEUTSCHEN INSTITUT FÜR URBANISTIK, 2015): Klimaschutz und Klimaanpassung – Wie begegnen Kommunen dem Klimawandel? Beispiele aus der kommunalen Praxis. – [www.hamburg.de/contentblob/4630854/8753bd73d9ca49871e5d9da250a45687/data/d-klimaschutz-und-klimaanpassung-difu.pdf](http://www.hamburg.de/contentblob/4630854/8753bd73d9ca49871e5d9da250a45687/data/d-klimaschutz-und-klimaanpassung-difu.pdf) (letzter Aufruf: 03.03.2022).
- STANLEY, C. H., HELLETSGRUBER, C. & HOF, A. (2019): Mutual Influences of Urban Microclimate and Urban Trees: An Investigation of Phenology and Cooling Capacity. – *forests*, 10: 533.
- SUKOPP, H. & WITTIG, R. (1998): Stadtökologie – Ein Fachbuch für Studium und Praxis. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, ISBN 3-437-26000-6.
- TRAUTNER, J. (2016): Artenschutz am Haus – Hilfestellung für Bauherren, Architekten und Handwerker. – Landratsamt Tübingen; [www.artenschutz-am-haus.de/media/broschuere\\_artenschutz\\_am\\_haus.pdf](http://www.artenschutz-am-haus.de/media/broschuere_artenschutz_am_haus.pdf) (letzter Aufruf: 03.03.2022).
- TUM (= TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN, 2021): Wachsende Städte im Klimawandel gestalten – Zukunftsbilder für grüne, klimaresiliente Quartiere. – [www3.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/lapl/Bilder/Projekte/GrueneStadt/Broschure\\_4.pdf](http://www3.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/lapl/Bilder/Projekte/GrueneStadt/Broschure_4.pdf) (letzter Aufruf: 19.01.2022).
- UMWELTBUNDESAMT (2017): Umwelt- und Aufenthaltsqualität in urbanen Quartieren – Empfehlungen zum Umgang mit Dichte und Nutzungsmischung. – [www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/fachbroschuere\\_umwelt-aufenthaltsqualitaet\\_urbane-quartiere.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/fachbroschuere_umwelt-aufenthaltsqualitaet_urbane-quartiere.pdf) (letzter Aufruf: 03.03.2022).
- WEIGLEIN-SCHROPP, B. (2021): Plätze- und Durchgrünungskonzept, Stadt Bad Windsheim (noch nicht veröffentlicht, Stand 11.03.2022).
- ZSK (= ZENTRUM FÜR STADTNATUR UND KLIMAAANPASSUNG, 2018): Klimaschutz und grüne Infrastruktur in der Stadt. – Abschlussbericht zu ZSK-TP1; [www.zsk.tum.de/fileadmin/w00bqp/www/PDFs/Berichte/ZSK\\_TP1\\_Schlussbericht\\_20170731\\_mitUnterschriften\\_aktJan18.pdf](http://www.zsk.tum.de/fileadmin/w00bqp/www/PDFs/Berichte/ZSK_TP1_Schlussbericht_20170731_mitUnterschriften_aktJan18.pdf) (letzter Aufruf: 03.03.2022).
- ZSK (= ZENTRUM FÜR STADTNATUR UND KLIMAAANPASSUNG, 2020): Leitfaden für klimaorientierte Kommunen in Bayern. – [www.zsk.tum.de/fileadmin/w00bqp/www/PDFs/Leitfaeden/ZSK-TP1\\_Leitfaden\\_deutsch\\_komprimiert.pdf](http://www.zsk.tum.de/fileadmin/w00bqp/www/PDFs/Leitfaeden/ZSK-TP1_Leitfaden_deutsch_komprimiert.pdf) (letzter Aufruf: 20.12.2021).
- URL 1: [www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelles/170619\\_markante\\_hitzewellen.html](http://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelles/170619_markante_hitzewellen.html).

URL 2: [www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/grundlagen/dach-wand/28549.html](http://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/grundlagen/dach-wand/28549.html).

URL 3: <https://animal-aided-design.de/>.

URL 4: [www.baunetzwissen.de/altbau/fachwissen/sanierung-denkmalschutz/ensembleschutz-650575](http://www.baunetzwissen.de/altbau/fachwissen/sanierung-denkmalschutz/ensembleschutz-650575).

URL 5: [www.fassadengruen.de](http://www.fassadengruen.de).

URL 6: [www.br.de/radio/bayern2/sendungen/zeit-fuer-bayern/bayern-geniessen/gruene-hofinseln-muenchen-100.html](http://www.br.de/radio/bayern2/sendungen/zeit-fuer-bayern/bayern-geniessen/gruene-hofinseln-muenchen-100.html).

URL 7: <https://nachrichten.idw-online.de/2019/12/04/essbare-stadt-andernach-ergebnisse-einer-befragung-von-buergerinnen-und-buerger-n-liegen-vor/>.

URL 8: [www.br.de/nachrichten/bayern/mobile-beete-in-nuernberg-mehr-gruen-fuer-besseres-klima,Sb4yK6l](http://www.br.de/nachrichten/bayern/mobile-beete-in-nuernberg-mehr-gruen-fuer-besseres-klima,Sb4yK6l).

URL 9: [www.zsk.tum.de/zsk/assozierte-projekte/](http://www.zsk.tum.de/zsk/assozierte-projekte/).

URL 10: [www.nuernberg.de/internet/soer\\_nbg/waesserpatenschaft.html](http://www.nuernberg.de/internet/soer_nbg/waesserpatenschaft.html).

URL 11: <https://spd-stadtratsfraktion.nuernberg.de/detail/2021-04-29-pocket-park-an-mariantormauer-mehr-gruenflaechen-und-erholungsraum/>.

URL 12: [www.fona.de/de/das-blau-gruene-management](http://www.fona.de/de/das-blau-gruene-management).

URL 13: [www.stadt.bamberg.de/Leben/Planen-Bauen-Wohnen/Stadt-Bamberg-hat-Hochwasserschutz-im-Fokus.php?object=tx,2730.5&ModID=7&FID=2730.18940.1&NaviID=2730.13&La=1](http://www.stadt.bamberg.de/Leben/Planen-Bauen-Wohnen/Stadt-Bamberg-hat-Hochwasserschutz-im-Fokus.php?object=tx,2730.5&ModID=7&FID=2730.18940.1&NaviID=2730.13&La=1).

URL 14: <https://stadt.muenchen.de/infos/foerderprogramm-priv-gruen.html>.

URL 15: [www.lebenfindetinnenstadt.bayern.de/programmhinweise/index.php](http://www.lebenfindetinnenstadt.bayern.de/programmhinweise/index.php).

URL 16: [www.gebaeudegruen.info/gruen/foerderungen/foerderung-2016](http://www.gebaeudegruen.info/gruen/foerderungen/foerderung-2016).

URL 17: [www.nuernberg.de/internet/umweltamt/fotowettbewerb\\_2017.html](http://www.nuernberg.de/internet/umweltamt/fotowettbewerb_2017.html).

### Autor:innen



**Emily Hehn,**  
Jahrgang 2001.

Aktuell tätig an der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) im Freiwilligen Ökologischen Jahr (FÖJ).

**Celina Stanley,**  
Jahrgang 1992.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)  
+49 8682 8963-54  
[celina.stanley@anl.bayern.de](mailto:celina.stanley@anl.bayern.de)

**Dr. Wolfram Adelman,**  
Jahrgang 1974.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)  
+49 8682 8963-55  
[wolfram.adelmann@anl.bayern.de](mailto:wolfram.adelmann@anl.bayern.de)

### Zitiervorschlag

HEHN, E., STANLEY, C. & ADELMANN, W. (2022):  
Grüne Altstädte: Naturschutz zwischen Klimawandel und Denkmalschutz. – ANL liegen Natur 44(1): 19–30, Laufen; [www.anl.bayern.de/publikationen](http://www.anl.bayern.de/publikationen).