



Gebäudegrünkonzept für die Landeshauptstadt Magdeburg



28. Landschaftstag

30.10.2021

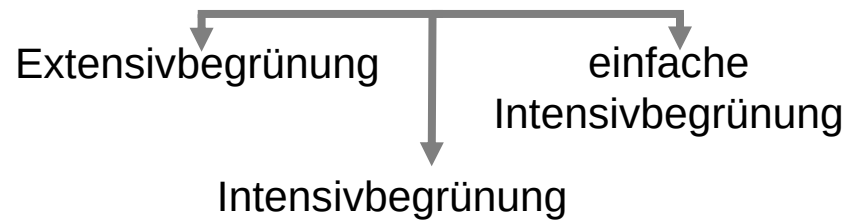


Quelle: Pixabay

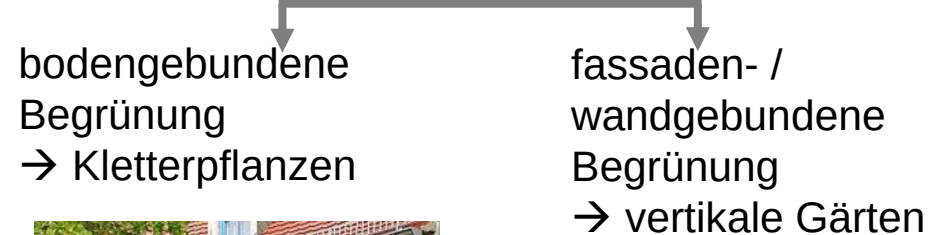
Definition Gebäudebegrünung

- Gebäudebegrünung = Teilmenge Bauwerksbegrünung
- Fokus der Gebäudebegrünung liegt auf Bauwerke, die vorrangig der Nutzung durch den Menschen (Wohnen, Arbeiten, Kultur und Freizeit) dienen
 - vornehmlich die Begrünung von Dächern, Fassaden (und Innenräumen)

Dachbegrünung



Fassadenbegrünung



Hintergrund



- Landeshauptstadt Magdeburg muss Vielzahl klimaökologischer Herausforderungen meistern
- Umgang mit Auswirkungen des Klimawandels:
 - mit zunehmenden Hitze- und Trockenperioden
 - mit lokalen Überschwemmungen infolge von Starkregenereignissen
- Künftiger Umgang mit Verschärfung derartiger Problemlagen



Klimaanpassungskonzept aus 2017

- Maßnahmenpaket
 - Themenfeld Stadtgrün/Gebäudegrün besonders relevant
 - Handlungsempfehlungen für die einzelnen Stadtteile herausgearbeitet
 - u.a. Empfehlung zur Begrünung von Dächern, Fassaden, Carports etc. (Maßnahme M-13) für 16 der 40 Magdeburger Stadtteile ausgesprochen



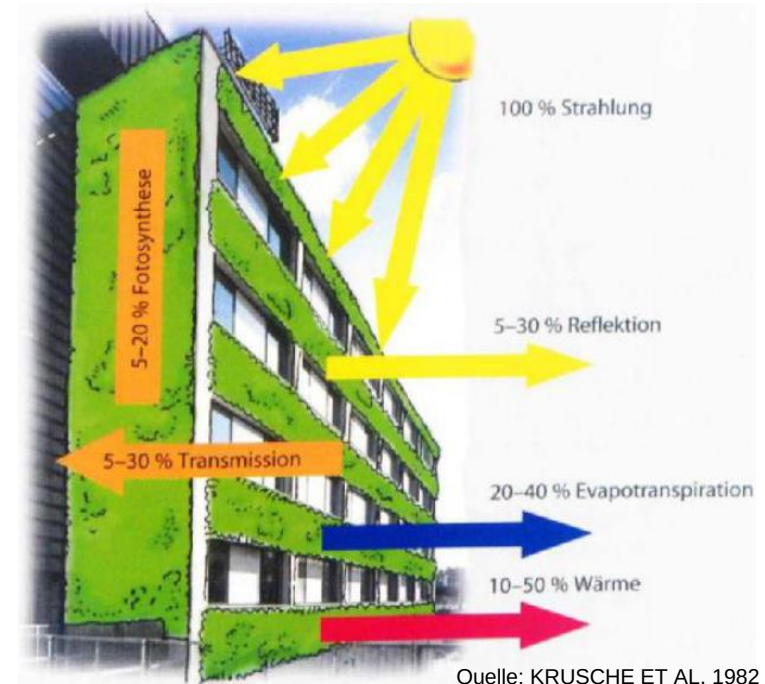
Positive Wirkungen von Dach- und Fassadengrün

u.a.

- Regulierung des Mikroklimas,
- Verbesserung der Lufthygiene,
- Stärkung des Regenwasserrückhalts und
- Förderung der Biodiversität

➤ dadurch:

- Verbesserung der Aufenthaltsqualität bzw. Prävention gegenüber Klimawandel- und Umwelteinflüssen in Magdeburg



Gebäudegrünkonzept
als Handlungs- und Arbeitsgrundlage

Gebäudegrünkonzept

- Leitbild: „Otto mag es Grün ums Haus! - Gebäudegrün gestalten, fördern und fordern“
- wesentliche Grundlagen
 - ökologische, ökonomische und städtebauliche Funktionen und Wirkungen,
 - rechtliche Grundlagen,
 - Kostenaspekte,
- Beispiele aus anderen Kommunen,
- Maßnahmen und Modellgebäude und
- dient als praxisbezogene Handlungsgrundlage

Leitmotive

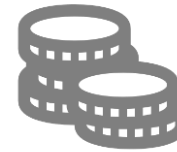
➤ Gestalten

- Begrünung von kommunalen Gebäuden
- Informationen und Beratungsmöglichkeiten
- Potenzialanalyse kommunaler Bestandsgebäude



➤ Fördern

- Möglichkeiten zur direkten finanziellen Förderung öffentlicher wie privater Träger
- Vorschläge für Förderungsmöglichkeiten von Gebäudebegrünung:
 - direkt (Städtisches Förderprogramm)
 - indirekt (Gesplittete Abwassergebühr)



➤ Fordern

- Erhöhung Verbindlichkeit (formelle und informelle Planungsinstrumente)
 - insbesondere bei Neubauvorhaben



Funktionen und Wirkungen

Ökologische

- Reduktion der städtischen Wärmeinsel
- Verbesserung der Lufthygiene
- Reduzierung der negativen Auswirkungen des urbanen Wasserhaushalts
- Abflussverzögerung bei Starkregen
- Schutz und Erhöhung der Artenvielfalt
- Menschliche Gesundheit



Ökonomische

- Ökokonto-Gutschrift
- Abwasserwirtschaft/Siedlungswasserwirtschaft
- Wertsteigerung von Immobilien
- Gebäudekosten
- Bauphysik
- Solaranlagen



Städtebauliche

- Doppelte Innenentwicklung
- Eingriffsregelung
- Weiche Standortfaktoren



Räumliche Priorisierung – Bedarfsanalyse

- Ökosystemfunktionen von Gebäudegrün und deren räumlicher Indikator als Eingangsgröße für die "Bedarfsanalyse"

4
wesentliche
Ökosystem-
funktionen von
Gebäudegrün

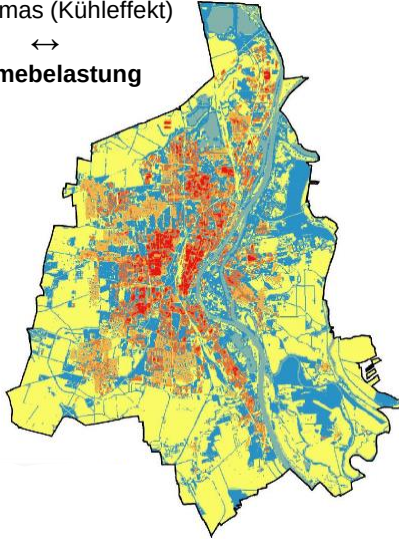
Ökosystemfunktion	räumlicher Indikator
Regulierung des Mikroklimas (Kühleffekt)	Wärmebelastung (Abb. 19)
Verbesserung der Lufthygiene	Verkehrsmengen (Abb. 20)
Regenwasserrückhalt	Versiegelungsgrad (Abb. 21)
Förderung der Biodiversität/Stadtnatur	Arten und Lebensgemeinschaften (Abb. 22)
	Bevölkerungsdichte (Abb. 23)

Bedarfsanalyse

Regulierung des
Mikroklimas (Kühleffekt)



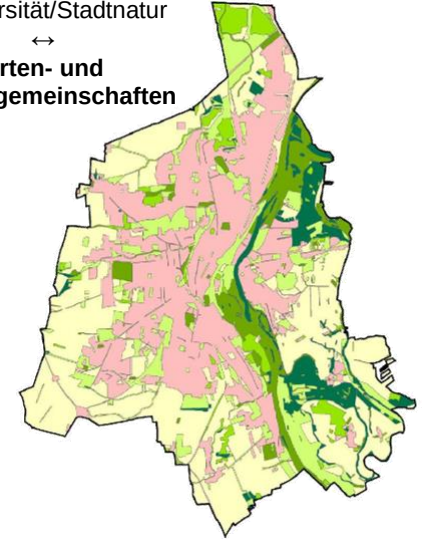
Wärmebelastung



Förderung der
Biodiversität/Stadtnatur



**Arten- und
Lebensgemeinschaften**



Ökosystemfunktion

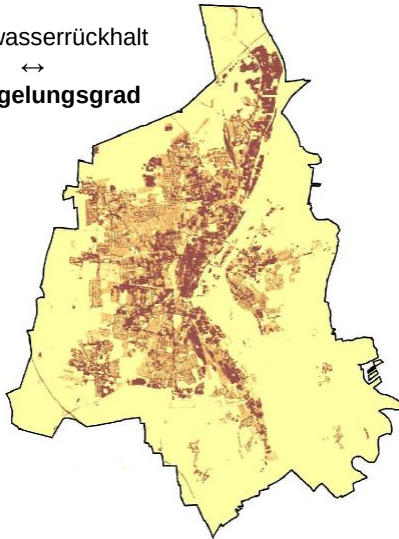


Indikator

Regenwasserrückhalt



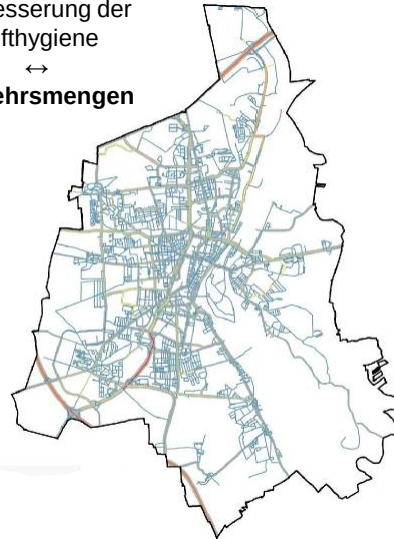
Versiegelungsgrad



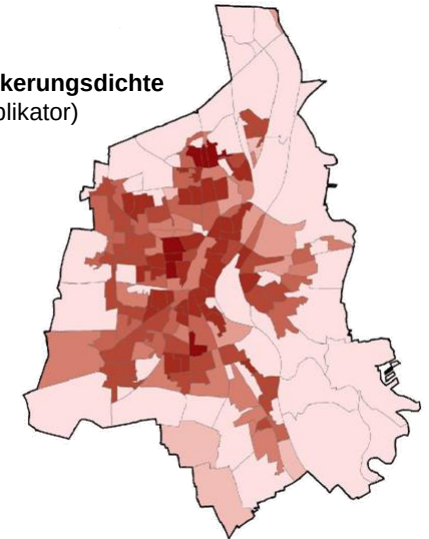
Verbesserung der
Lufthygiene



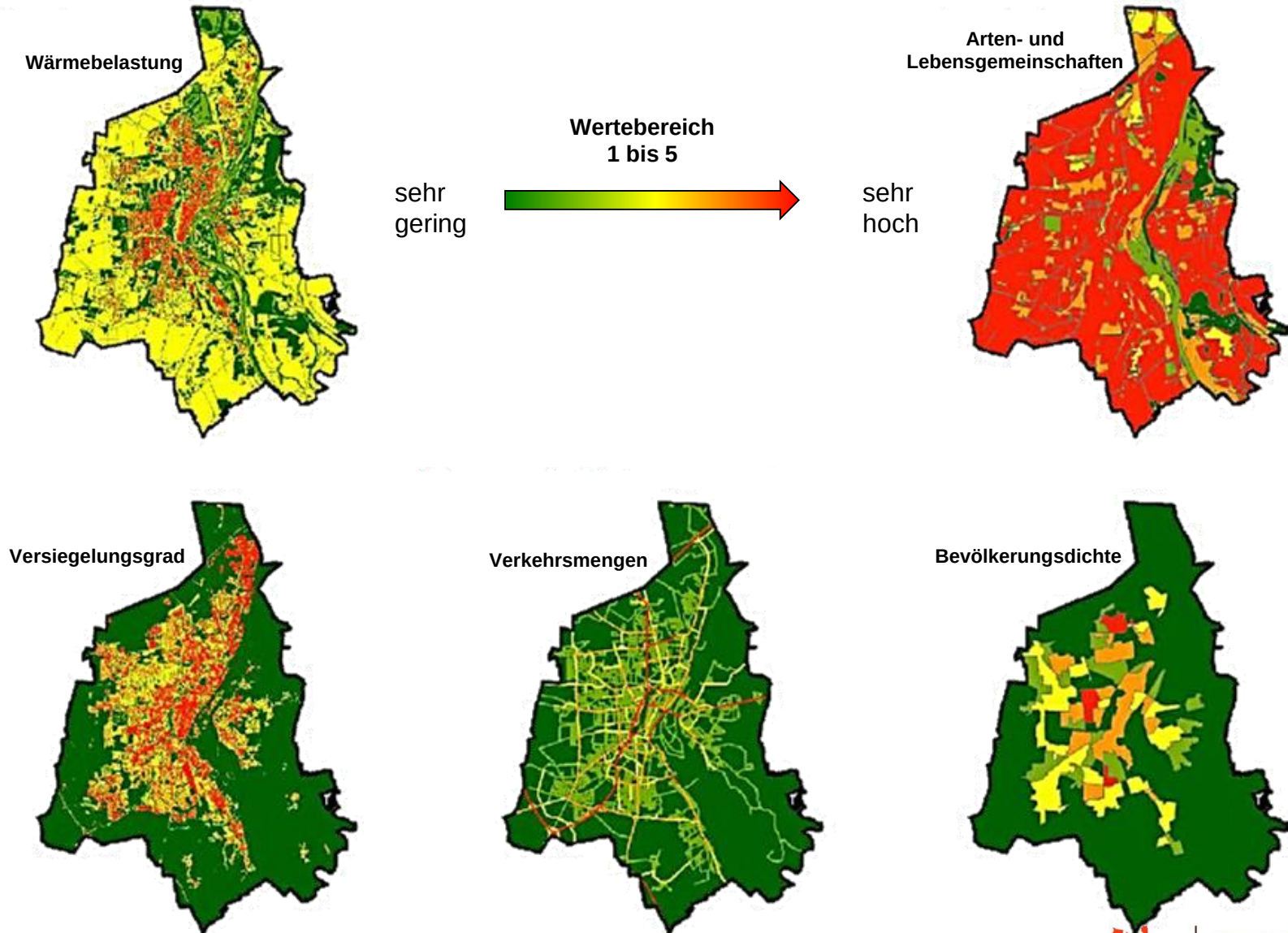
Verkehrsmengen



Bevölkerungsdichte
(Multiplikator)



Ausprägung wesentlicher Umwelt- bzw. Raumfaktoren

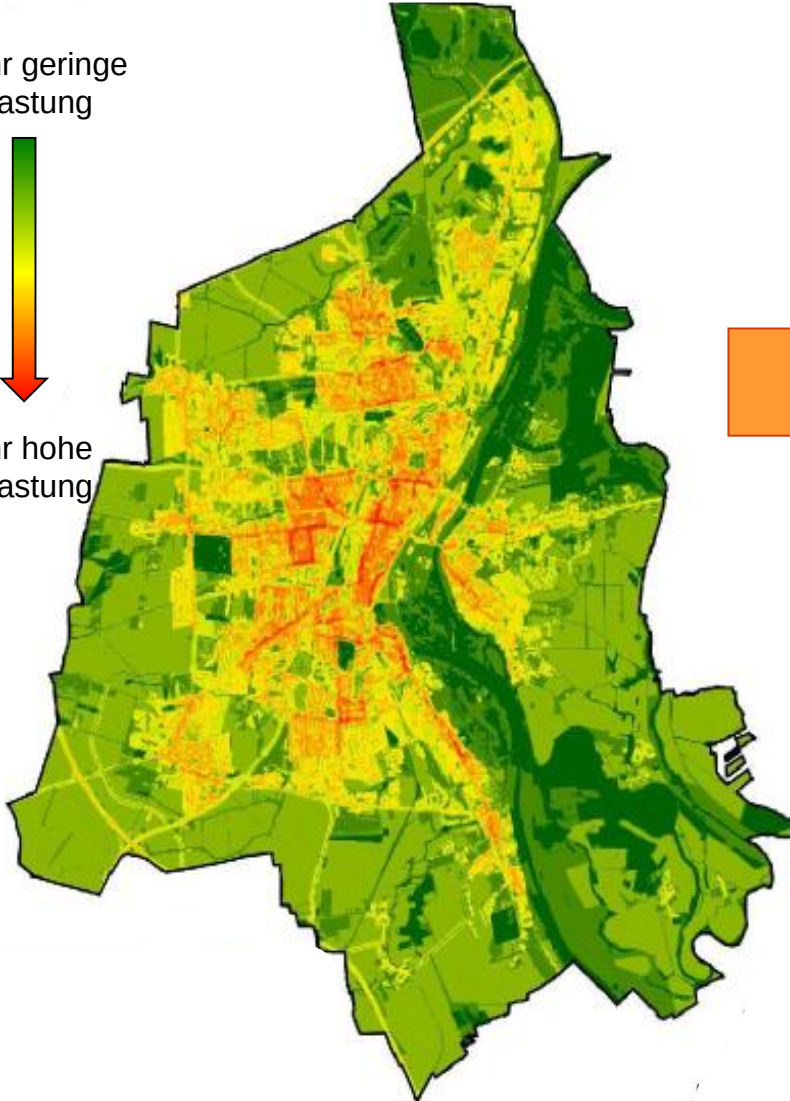


Ergebnis der Bedarfsanalyse

Mehrfach belastete Bereiche
im Stadtgebiet Magdeburg

sehr geringe
Belastung

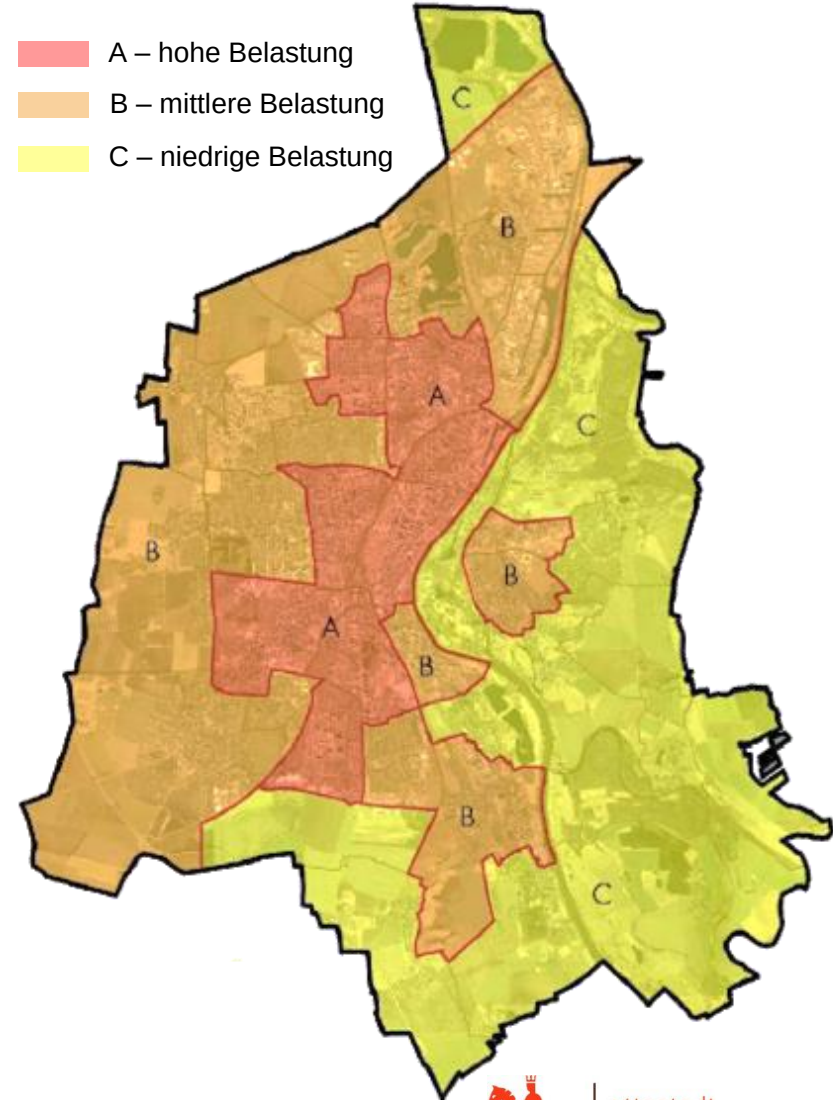
sehr hohe
Belastung



Belastungssituation

Festsetzungs- und Förderbereiche
(FF-Bereiche)

- A – hohe Belastung
- B – mittlere Belastung
- C – niedrige Belastung



Maßnahmenkatalog

Grundlage: Leitbild + 3 Leitmotive („Gestalten“, „Fördern“ und „Fordern“)

Beispiel

Fordern-1 *Kommunale Begrünungssatzung*

Priorität: mittel

Beschreibung: Nach dem Selbstverwaltungsrecht von Kommunen gemäß Art. 28 Abs. 2 GG und Art. 87, Abs. 1 der Verfassung bzw. entsprechend §8 Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA) können Kommunen eine Satzung erlassen, um die notwendigen Regelungen für ihr Hoheitsgebiet im Sinne der Bevölkerung und im Rahmen geltenden Rechts zu veranlassen. Damit kann Magdeburg eigenverantwortlich im Hinblick auf seine klimawandelbedingten stadtökologischen und städtebaulichen Problemfelder eine Satzung zur Gebäudebegrünung beschließen, welche somit flächendeckend gültig ist. Dach-, Fassaden-, Hof- und Vorgartenbegrünung kann so für Neubaugebiete auf den Weg gebracht werden, erreicht aber nicht Bestandsgebäude. Die Wirksamkeit für Sanierungen ist zu prüfen.

Auch der Erlass einer eigenen Gestaltungssatzung im Rahmen der Landesbauordnung („Örtliche Bauvorschriften“ – 'Begrünung baulicher Anlagen') ist ausdrücklich möglich (vgl. § 85 Abs. 1 Nr. 4 BauO LSA).

Akteure: Die Magdeburger Stadtverwaltung arbeitet eine Begrünungs- bzw. Gebäudegrün-Satzung zur Festsetzung von Gebäudegrün für das Kommunalgebiet oder spezifische Teilräume entsprechend der „Festsetzungs- und Förderbereiche für Dach- und Fassadenbegrünung im Stadtgebiet Magdeburg (FF-Bereiche)“ (Abb. 26 auf S. 87) aus.

Zeithorizont: kurzfristig; verwaltungsinterner Konsens erforderlich

Kostenschätzung: gering; Verwaltungsaufwand

Best Practice-Beispiel: Begrünungssatzung der Stadt Mannheim, Thüringen: Landesbauordnung (ThürBO); Sangerhausen: Örtliche Bauvorschrift über besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung von baulichen Anlagen in der Berg- und Rosenstadt Sangerhausen

Maßnahmen

Gestalten	Fördern	Fordern
Gestalten-1: Information & Beratung	Fördern-1: Gesplittete Abwassergebühr	Fordern-1: Kommunale Begrünungssatzung
Gestalten-2: Begrünung kommunaler Gebäude – Vorbild & Nachahmung	Fördern-2: Kredite und Zuschüsse der KfW-Förderbank	Fordern-2a: Festsetzung von Gebäudebegrünung in neu aufzustellenden qualifizierten Bebauungsplänen (entsprechend § 30 (1) BauGB)
Gestalten-3: Stadtklimagärtner – Stadtimkerei	Fördern-3: Förderprogramme: Bund – Städtebau	Fordern-2b: Festsetzung von Gebäudebegrünung mittels einfacher Bebauungspläne für den unbeplanten Innenbereich (entsprechend § 30 (3) BauGB)
Gestalten-4: Veranstaltungen	Fördern-4: Machbarkeitsprüfung: Städtisches Förderprogramm	Fordern-3: Städtebaulicher Vertrag
Gestalten-5: Umweltbildung für Jung und Alt	Fördern-5: Kommunale Wettbewerbe	Fordern-4: Landschaftsplanung – Leitbild ‚Gebäudebegrünung‘
Gestalten-6: Wettbewerbe – „Magdeburger Gebäudegrün-Preis“		
Gestalten-7: Gründachkataster		

Priorität

 hoch	 gering
 mittel	 keine



u.a. Stadtplanungsamt

Aufstellung von einfachen Begrünungs-B-Plänen

Verfahrensschema der Priorisierung

FF-Bereich	Grundflächenzahl GRZ II								
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
A	langfristige Aufstellung von einfachen Begrünungs-B-Plänen, bei quartiersbezogener Versiegelung GRZ II von < 0,3*		mittelfristige Aufstellung von einfachen Begrünungs-B-Plänen, bei quartiersbezogener Versiegelung GRZ II von > 0,3*			kurzfristige Aufstellung von einfachen Begrünungs-B-Plänen, bei quartiersbezogener Versiegelung GRZ II von > 0,6*			
B	keine Aufstellung von einfachen Begrünungs-B-Plänen		langfristige Aufstellung von einfachen Begrünungs-B-Plänen, bei quartiersbezogener Versiegelung GRZ II von > 0,3*			mittelfristige Aufstellung von einfachen Begrünungs-B-Plänen, bei quartiersbezogener Versiegelung GRZ II von > 0,6*			
C	keine Aufstellung von einfachen Begrünungs-B-Plänen					langfristige Aufstellung von einfachen Begrünungs-B-Plänen, bei quartiersbezogener Versiegelung GRZ II von > 0,6*			

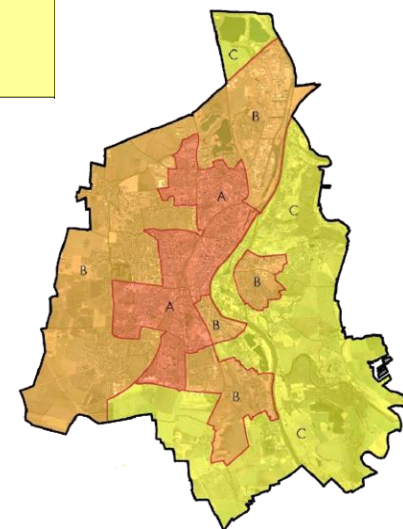
* im unbeplanten Innenbereich (§34er-Gebiet)

Erläuterung:

FF-Bereich = Festsetzungs- und Förderbereich entsprechend der Belastungsstufe A, B od. C

GRZ = Die Grundflächenzahl gibt den Anteil des Baugrundstücks an, der mit baulichen Anlagen bedeckt werden darf (BauNVO)

GRZ II = Umfasst zusätzlich zu den Hauptanlagen (GRZ I) auch die Nebenanlagen wie Garagen, Carports, Stellflächen und deren Zufahrten



Begrünung kommunaler Bestandsgebäude

Kriterien der Potenzialprüfung aller 113 kommunalen Gebäude:

- Alter und allg. Zustand der Dach-/Wandflächen
- Traglast (betrifft nur Dachbegrünung)
- Vorhandensein von Photovoltaik-Anlagen (betrifft nur Dachbegrünung)
- Wirtschaftlichkeit
- Vorhandensein von Fenstern/Fensteranteil (betrifft nur Fassadenbegrünung)

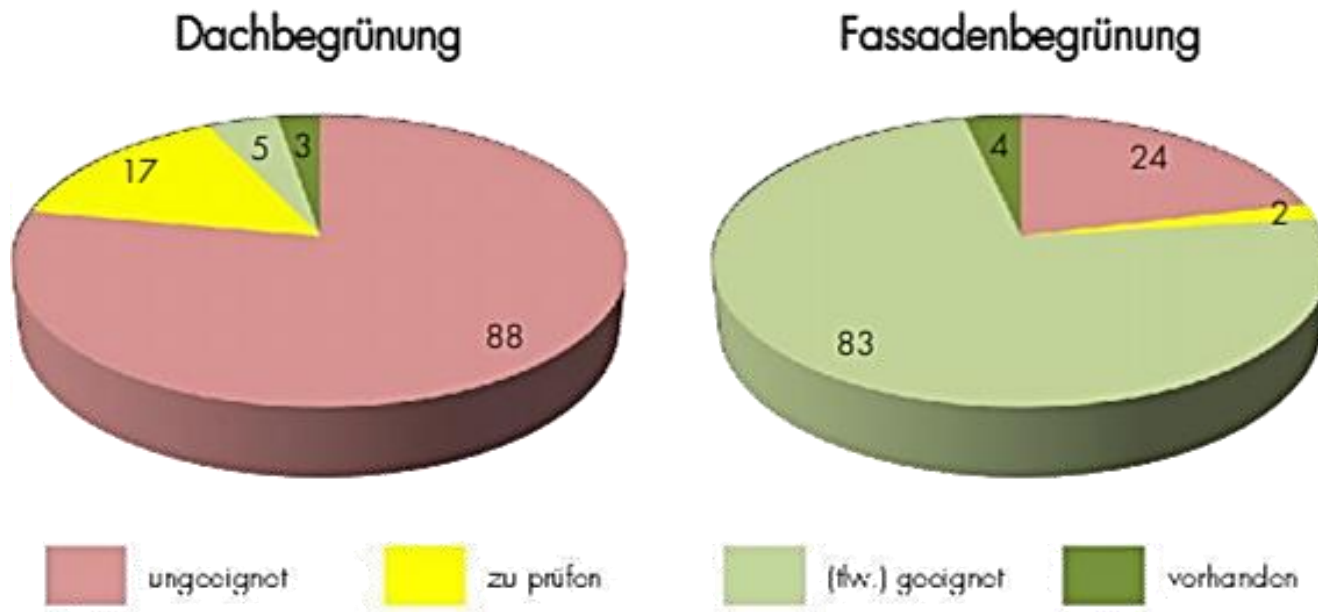


Quelle: Pixabay

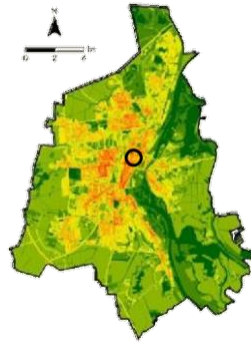
Begrünung kommunaler Bestandsgebäude

Ergebnis der Potenzialprüfung aller 113 kommunalen Gebäude:

- 4 von 5 Gebäuden für nachträgliche Installation von Dachbegrünung ungeeignet od. unwirtschaftlich; jedes 20. Gebäude grundlegend geeignet
- 3 von 4 Gebäude für Fassadenbegrünung geeignet; jedes 5. Gebäude scheidet aus
- jedes 7. Gebäude bleibt Prüffall für nachträgliche Dachbegrünung; ggf. offene Potenziale
- Bestandsgebäude mit vorhandener Dach- und/oder Fassadenbegrünung sind Ausnahme



3 Modellobjekte



➤ Modellobjekt 1: Brandwand des Neuen Rathauses

- **Empfehlung: Bodengebundene Begrünung**

- Investitionskosten: ab 100 €
- Pflegeaufwand: ca. 850 €

- wird im Rahmen der Städtebauförderung für das Programmjahr 2022/2023 beantragt

Begrünung mit Selbstklimmern



Quelle: KGm

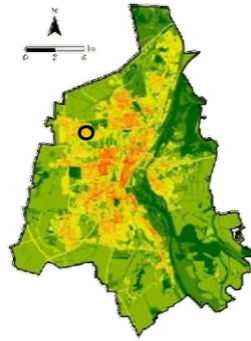


Quelle: Pixabay

Quelle: fassadengruen.de

Quelle: Pixabay

3 Modellobjekte



➤ Modellobjekt 2: Förderschule Makarenko

- **Empfehlung: Bodengebundene Begrünung**

Süd-, West- und Nordseite:

→ Investitionskosten: ab 10.500 €

Pflegeaufwand: ca. 1.500 € / Jahr

Hofbereich:

→ Investitionskosten: ab 300 € / Pfeiler

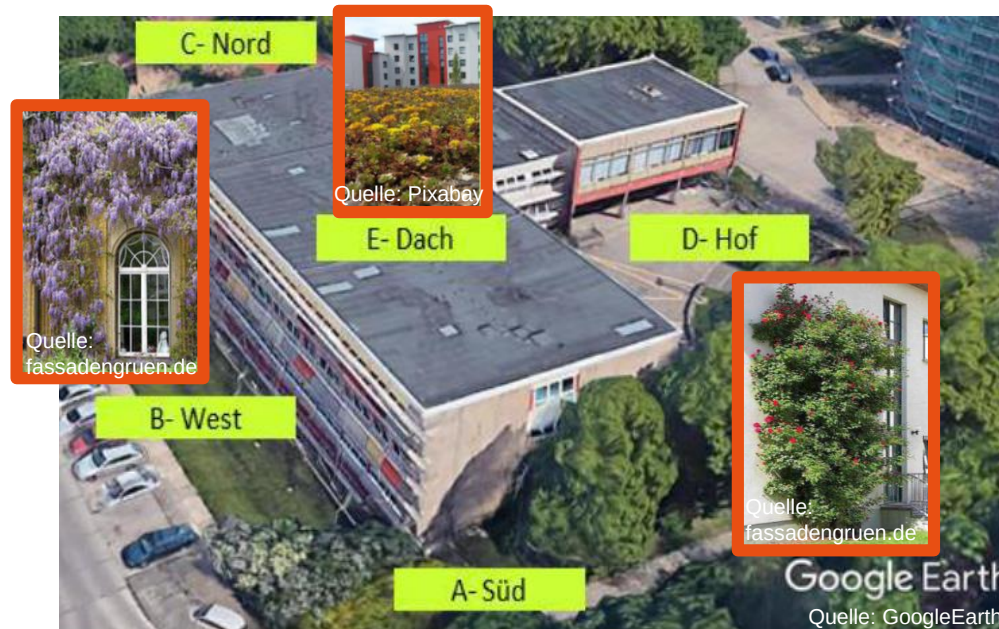
Pflegeaufwand: ca. 20 € / Stück / Jahr

- **Empfehlung: Dachbegrünung**

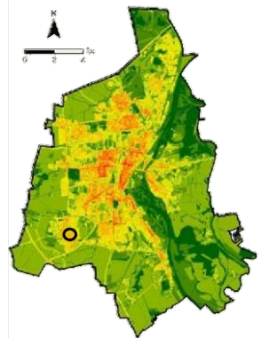
→ Investitionskosten: ab 75 € / m², ab 75.000 € für gesamtes Dach

→ Pflegeaufwand: ca. 650 € / Jahr

- wird im Rahmen der Städtebauförderung für das Programmjahr 2022/2023 beantragt



3 Modellobjekte



➤ Modellobjekt 3: Erweiterungsneubau der Grundschule Ottersleben

- **Empfehlung: Bodengebundene Begrünung**

Süd-, West- und Ostseite:

→ Investitionskosten: ab 9.600 €

→ Pflegeaufwand: ca. 1.700 € bis 1.900 € / Jahr

- **Empfehlung: Dachbegrünung**

→ Investitionskosten: ab 22.000 €

- wird im Rahmen der Investitionsmaßnahme 2023 realisiert



Fazit

Gebäudegrünkonzept

- v. a. Gründächer sind eine geeignete Möglichkeit, stark verdichtete und versiegelte Bereiche nachhaltig, klimawandelangepasst und gleichzeitig wirtschaftlich zu entwickeln, ohne zusätzlichen Flächenanspruch
- Gebäudebegrünung optimiert bei frühzeitiger Planung eine Vielzahl der Gebäudeeigenschaften (Energiebilanz, Bauphysik, Lebensdauer) und erhöht gleichzeitig die Nutzungsmöglichkeiten durch zusätzliche Fläche
- Erhöhte Anfangsinvestitionen gleichen sich langfristig wieder aus bzw. führen ggf. zu Kostenersparnissen



Vielen Dank für Ihr Interesse!

