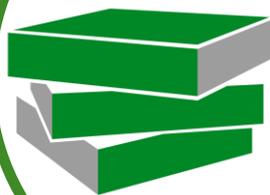


Chancenreport BeRTA Markt, Zahlen, Trends, Konjunkturbelebung

22. Juli 2020, Wien



ErstellerInnen:
Rafael Werluschnig
Gerald Hofer
Vera Enzi



**GRÜN
STATT
GRAU**

Unterstützt von:

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

 **FFG**
Forschung wirkt.

 **STADT**
der Zukunft
INNOVATIONSLABOR

Chancenreport inkl. Darstellung Umfeldanalyse und Zielgruppen

Inhalt

1. Markt der Fassadenbegrünung in Österreich.....	3
1.1. Fassadenbegrünungen als Technologie	3
1.2. Flächenentwicklung Fassadenbegrünung 2017 und 2018	4
1.3. Auftraggeber in der Fassadenbegrünung.....	5
1.4. Kosten/Nutzen Verhältnis von Fassadenbegrünungen.....	6
2. Trends im Bereich Fassadenbegrünung	8
2.1. Strategien und Maßnahmen österreichischer Städte	8
2.1. Unterstützungspotentiale und Chancen	10
3. Die Chancen.....	11
3.1. Beitrag zur Konjunkturbelebung in der Post-Corona Wirtschaft	11
3.2. Wachstumsaussichten für die Fassadenbegrünung.....	11
4. Das BeRTA System.....	12
5. Die Zielgruppen.....	13
6. Standardisierung der Fassadenbegrünung (Fassadenbegrünungsleitfaden, ÖNORM & FLL-Richtlinie Deutschland).....	14
7. Quellen	14

1. Markt der Fassadenbegrünung in Österreich

1.1. Fassadenbegrünungen als Technologie

Fassadenbegrünungen unterteilen sich grundsätzlich vereinfacht dargestellt in folgende Arten bzw. Segmente: bodengebundene Begrünungen mit Kletterpflanzen (mit oder ohne Rankhilfen), troggebundene Begrünungen (ebenfalls mit oder ohne Rankhilfen) und fassadengebundene Begrünungen in vorgehängt-hinterlüfteter Bauweise. Der Markt bietet mehrere unterschiedliche Technologien für die Ausgestaltung dieser an. Mit Ende 2020 werden Fassadenbegrünungen in Österreich standardisiert, die im Gelbdruck befindliche ÖNORM L1136 für Vertikalbegrünungen (Austrian Standards Institute- ASI) regelt damit auch neben Innenbegrünungen und Dachbegrünungen das dritte Segment des Bauwerksbegrünungsmarktes.

Das im Projekt 50 Grüne Häuser entwickelte System und Prozess BeRTA unterliegt der nachfolgenden Kategorisierung und Eingrenzung in der Anwendung:

Punktuelle oder lineare Trogsysteme mit Selbstklimmern:

werden benötigt, wenn kein direkter Bodenanschluss an der Fassade möglich ist bzw. hergestellt werden kann. Diese Systeme können am Boden aufgestellt werden oder als Sonderkonstruktion an der Fassade angebracht werden, wobei BeRTA bislang nur im Fußbereich der Fassade am Boden aufgestellt zum Einsatz kam. Diverse Kletterpflanzen mit oder ohne Rankhilfe sind hier möglich.

Das Ziel bei der Variante mit Selbstklimmern ist ein flächenförmiger Direktbewuchs mit Kletterpflanzen, welche sich mit Haftscheiben oder Kletterwurzeln an der Fassade halten. Geeignete Pflanzen dafür: Efeu (*Hedera Helix*) oder Wilder Wein (*Parthenocissus tricuspidata*). Grundvoraussetzung für diese Variante ist eine intakte Fassade. Überwuchsleisten sind zu empfehlen um den Wuchs der Pflanzen zu leiten und abzugrenzen, mögliche Varianten sind z.B. Fensterrahmen, Trennung zweier Gebäude oder als Fasson einer Feuermauer.

Ergänzend können **Punktuelle oder lineare Trogsysteme mit Rankhilfen und Kletterpflanzen** wie Schlingern, Windern, Rankern und Spreizklimmern ausgeführt werden. Die Rankhilfen variieren je Wuchseigenschaft und können starr oder flexibel ausgeführt werden (Stäbe, Seile, Gitter oder Netze). Sie werden meist an der Gebäudewand montiert, können aber auch freistehend der Fassade vorgestellt werden oder wie bei der BeRTA Modullösung im Trog eingestellt und in der Fassade gegen Kippen verankert werden.

Wichtig dabei ist, dass BeRTA speziell auf straßenseitige Lösungen im urbanen Raum abzielt, wo ein Bodenanschluss nicht hergestellt werden kann. Das Ziel ist die Begrünung der ersten 1-3 Geschoße der Fassade, um mikroklimatisch im Bereich des Gehsteigs wirksame Abkühlung und attraktive Aufenthaltsräume zu schaffen. BeRTA ersetzt keine bodengebundene Begrünung sondern schafft zusätzliche Begrünungsmöglichkeiten/Potentiale bei erschwerten Rahmenbedingungen (Eigentümerschaft, kein Bodenanschluss). Ziel ist die Umsetzung möglichst vieler Gebäude in Nachbarschaft (Skalierungseffekt grüne Straßenzüge).

1.2. Flächenentwicklung Fassadenbegrünung 2017 und 2018

Bisher war es nicht möglich, genaue Aussagen zur Marktentwicklung von Fassadenbegrünungen in Österreich wiederzugeben. Die Daten zur Flächenentwicklung 2017 - 2018 von neu installierten Fassadenbegrünungen basieren auf dem Green Market Report Kompakt, einer erstmaligen und umfassenden Marktforschungsinitiative von GRÜNSTATTGRAU in Kooperation mit dem Ministerium für Klimaschutz (BMK).



In Österreich werden jährlich rund 40.000 Quadratmeter Fassaden begrünt.

Abbildung 1: Entwicklung der neu installierten Fassadenbegrünungen © GRÜNSTATTGRAU

Große Unterschiede in der Verteilung je Fassadenbegrünungstechnologie sind ableitbar. Dies ist auf einzelne größere Projekte verteilt in einem derzeit jungen und kleinen Marktsegment zurückzuführen, zudem ist eine große Dunkelziffer im Bereich bodengebundener Begrünungen vorliegend, da diese zumeist einfachen Projekte selten durch PlanerInnen vorbereitet und von qualifizierten Unternehmen durchgeführt werden. Ein großes Potential nach oben ist bei trogebenen Lösungen wie z.B. BeRTA zu erkennen, da hier kaum Spezialisierungen von Betrieben und Systemtechnologien vorliegen. Die Abbildung eines Gesamtprozesses für den Investor und der Zusammenschluss von DienstleisterInnen entlang des Wertschöpfungsprozesses ist ein Novum und derzeit am Markt nicht verfügbar.

Aufgrund der relativ kostengünstigen Variante von bodengebundenen Begrünungen ist davon auszugehen, dass diese aktuell 75% – 90% aller umgesetzten Flächen ausmachen. Mischformen, trog- und wandgebundene Systeme sind noch in einer frühen Phase des Marktlebenszyklus und weisen erst vereinzelt Demo- und Leuchtturmprojekte vor. Zudem sind die Beschlussfassungs-, Genehmigungs-, Planungs-, Umsetzungs- und Pflegephasen derartiger Projekte ungleich komplexer als bei bodengebundenen Begrünungen. Eine Anwendung im Neubau solcher Lösungen ist möglich, ein Fokus auf die Bestandssanierung im Mehrfacheigentum als sinnvolle Marktnische klar abzulesen, da hier der Bedarf für Anpassungsmaßnahmen und auch der Leidensdruck hoch ist.

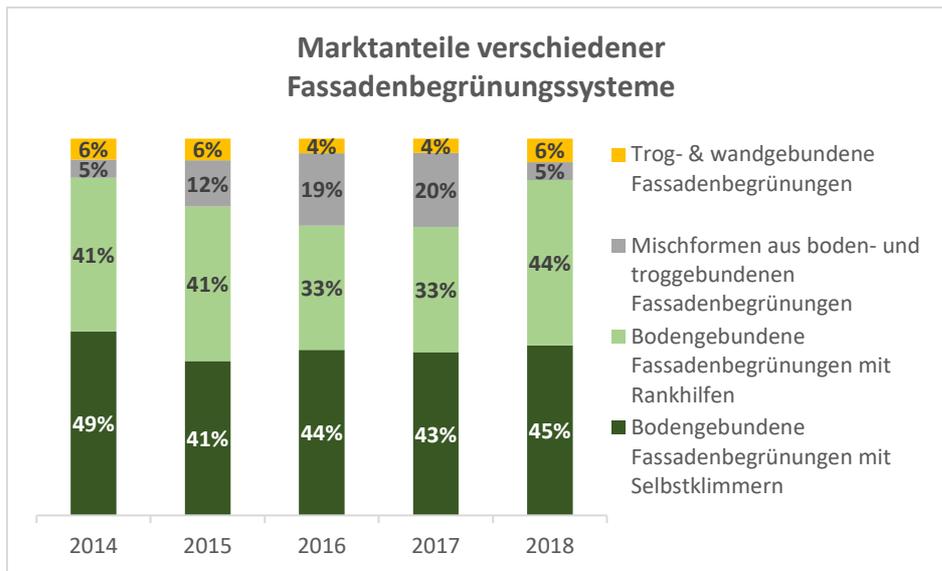


Abbildung 2: Marktanteile verschiedener Fassadenbegrünungssysteme © GRÜNSTATTTGRAU

Im Bereich der derzeitigen Verteilung der Marktanteile ist ebenso ableitbar, dass troggebundene Begrünungen derzeit noch aufgrund der Komplexität im Prozess und der notwendigen interdisziplinären Zusammenarbeit verschiedener Dienstleister einen geringen Anteil einnehmen obwohl deren Flächenpotential dementsprechend groß wäre. **Allein in Wien beträgt die Potentialfläche begrünbarer Fassaden im Bestand 120 Mio. m².**

1.3. Auftraggeber in der Fassadenbegrünung

Aus den Rückmeldungen für den Green Market Report Kompakt von 48 Unternehmen bzgl. ihrer Aufträge in der Fassadenbegrünung lässt sich folgendes gemitteltetes Durchschnittskundenprofil abbilden:

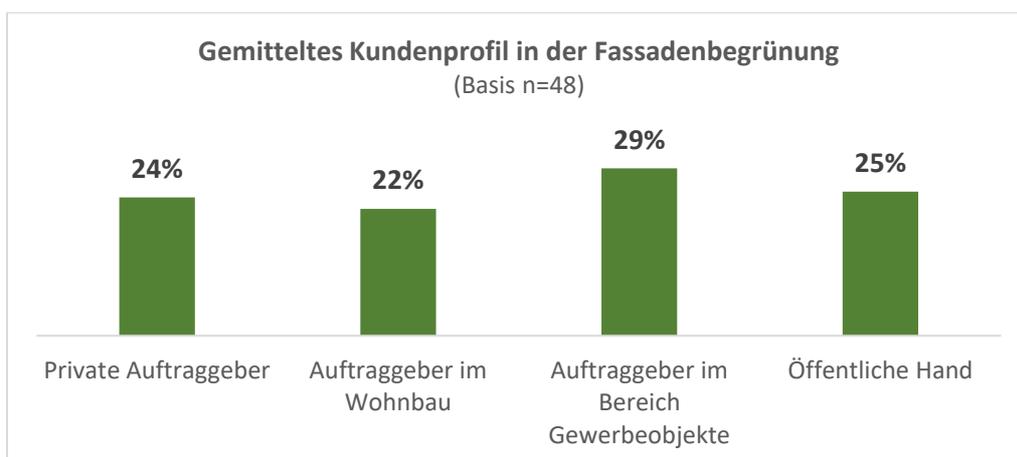


Abbildung 3: Auftraggeber in der Fassadenbegrünung © GRÜNSTATTTGRAU

Die Grafik zeigt, dass gewerbliche Auftraggeber derzeit die größte Rolle im Kundenportfolio der Fassadenbegrünung spielen, gefolgt von der öffentlichen Hand, Privaten und

Auftraggebern im Wohnbau. BeRTA positioniert sich hier als Allroundlösung für alle Auftraggeber, wobei Hausverwaltungen als gewerbliche Vertretung privater Auftraggeber eine maßgebliche Rolle einnehmen. Um BeRTA für die öffentliche Hand verfügbar zu machen wären folgende Schritte anzudenken:

- Positionierung und Sichtbarmachung der Lösung auf der IÖB Plattform (Innovative öffentliche Beschaffung)
- Publikation frei zugänglicher Musterleistungstexte für BeRTA
- Qualifizierung/Zertifizierung von ausgewiesenen Dienstleistern für BeRTA (Qualitätssicherung)
- Vorstellung der Technologie bei öffentlichen Dienststellen, Einbindung in den Beschaffungsprozess für Neubauten und Sanierungen

1.4. Kosten/Nutzen Verhältnis von Fassadenbegrünungen

Die Preisspanne variiert stark abhängig von der Art der Fassadenbegrünung. Bodengebundene Lösungen sind kostengünstiger als technisch anspruchsvolle wandgebundene Systeme oder Troglösungen.

Richtpreise für die ÖNORM gerechte Herstellung von Bauwerksbegrünung durch Fachbetriebe exkl. Mehrwertsteuer (Stand 2019, Verband für Bauwerksbegrünung)

Die tatsächlichen Kosten sind von **Projektgröße, Materialauswahl**, vorhandenen **Strom- und Wasseranschlüssen** und der notwendigen Gerätschaften entsprechend der **Zugänglichkeit** stark abhängig. Hinzu kommen noch die Planungskosten (Richtwert: zwischen 5-15% der Errichtungskosten).

- **Fassadenbegrünung (ÖNORM L1136 Gelbdruck)**

Tabelle 1: Richtpreise Fassadenbegrünung, Verband für Bauwerksbegrünung 2019

Herstellung bodengebunden Fassadenbegrünung* (Kletterpflanzen mit/ohne Rankgerüst)	50.- bis 500.- Euro exkl./ m2
Herstellung trogebundene Fassadenbegrünung am Boden* (Kletterpflanzen mit/ohne Rankgerüst)	250.-bis 800.- Euro exkl./ m2
Herstellung wandgebunde Fassadenbegrünung (Lebende Wände- Kräuter, Gräser, Stauden)	500.- bis 1.500.- Euro exkl./ m2
Pflege & Wartung von boden- (alle 2-5 Jahre) und fassadengebunden (Abhängig von Pflanzenauswahl, Zugänglichkeit, techn. Ausstattung wie z.B. Sensoren und Steuerung)	10.- bis 50.- Euro exkl. / m2/ Jahr

*Bei Kletterpflanzenbegrünungen ist für den Preis relevant, ob ein zusätzliches Gerüst baulich für die Aufstellung errichtet werden muss und ob Rankgerüst, Installateur Arbeiten etc. notwendig/ gewünscht sind. Der Pflegeaufwand von Fassadenbegrünung ist von einer qualitativ hochwertigen Planung abhängig.

Die Errichtungskosten der BeRTA-Modullösung werden anhand des folgenden Beispiels erklärt:

Rechenbeispiel Grünfassade All-In-One-Paket mit 2 BeRTA-Modulen (Selbstklimmer ohne Rankhilfe, Aufstellung auf öffentlichem Grund):

<p>7.919 € Gesamtkosten – 5.200 € Förderung der Stadt Wien – 480 € Kofinanzierung OekoBusiness Wien = nur 2.239,- € Restbetrag für zwei Module = 1.119,50 € pro Modul</p>
--

1 Modul garantiert die Begrünung von 6 m², daher ergibt sich ohne Förderung ein m² Preis von €660.-, mit Förderung €186.-. Beide Preisspannen liegen im Rahmen der angegebenen Kostenrichtwerte obwohl es sich um eine hoch qualitative und neuartige Lösung handelt. Mit der Anzahl der Module sinkt der Errichtungspreis pro m².

Ausblick: bei der Kofinanzierung von Ökobusiness Wien ist es zusätzlich möglich einen höheren Betrag (1.200,- €) finanziert zu bekommen.

Pflegekosten:

Es sollte mindestens 1x pro Jahr (am besten 2x) ein Pflegedurchgang durch ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden. Pro Durchgang kann man mit ca. 180.- € rechnen. Die laufenden Kosten können beispielsweise über die Betriebskosten abgerechnet werden. Gießen, Sichtkontrollen und Düngungen müssen durchgehen vorgenommen werden. Um an dem Berechnungsbeispiel für 2 Tröge anzuschließen, kann empfohlen werden, diese Tätigkeiten z.B. an HausbewohnerInnen zu verteilen. Bei einer höheren Anzahl von Trögen ist ein Pflegevertrag mit einem Fachunternehmen empfehlenswert.

Fassadenbegrünungen, professionell ausgeführt, reduzieren/substituieren Anschaffungs- und Betriebskosten für Gebäudetechnik wie z.B. für Verschattung oder Raumtemperatur. Der Primärenergiebedarf von Kletterpflanzen ist um 50% weniger als für einen automatisierten Sonnenschutz im Bergleich „Kühlen“. In den laufenden Kosten schneidet die Begrünung mit unter einem Viertel des Budgets ab. Viele weitere Leistungen können je Projekt abgerufen werden, die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick:

Tabelle 2: Leistungen von Fassadenbegrünungen (aus: BuGG 2019)

Fassadenbegrünungen
○ Reduktion Oberflächen-temperatur: 8–19°C
○ Verdunstungskühlung: 2,4 kWh / m ² / Tag
○ Reduktion Wärmeinseleffektes: -5°C Lufttemperatur an extremen Hitzetagen
○ Höhere rel. Luftfeuchte: 20-40% im Sommer, 2-8% im Winter
○ Biomasse: Laubfall bodengebundener Kletterpflanzen - Brennwert 23 MWh/ha
○ Luftreinigung Efeu: CO ₂ -Bindung 2,3kg/m ² a, Sauerstoffproduktion 1,7 kg/m ² a, 4-6g/m ² gebundener Staub nach 1 Vegetationsperiode = 71% lungengängige Stoffe
○ Dämmung: Systemabhängig +7°C VHF, +3°C Efeu, Wärmedurchfluss auf Hälfte reduziert - MA 48
○ Lärmschutz: 2,7-5 dB bei Efeu und Wildem Wein, 4-9 dB bei wandgebundenen Systemen
○ Sonnenschutz: 40-80 % Sonneneinstrahlung absorbiert bzw. reflektiert,
○ Wirtschaftlichkeit: Kühlkostensparnis 43%

2. Trends im Bereich Fassadenbegrünung

2.1. Strategien und Maßnahmen österreichischer Städte

Das Innovationslabor GRÜNSTATTTGRAU hat im Oktober 2019 – März 2020 eine Befragung österreichischer Gemeinden mit mehr als 10.000 Einwohnern durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass der Großteil der Stadtverwaltungen die immer häufiger werdenden Extremereignisse von Hitze, Trockenheit und Starkregen erkennen und dagegen mit zukunftsorientierten Strategien und Maßnahmenkatalogen vorgehen (möchten). Eine weitere Erkenntnis zeugt von einem bereits hohen Wissensstand, bezogen auf Bauwerksbegrünung und deren Funktionen, der befragten Personen aus den Abteilungen der Stadt- und Gemeindeverwaltungen.

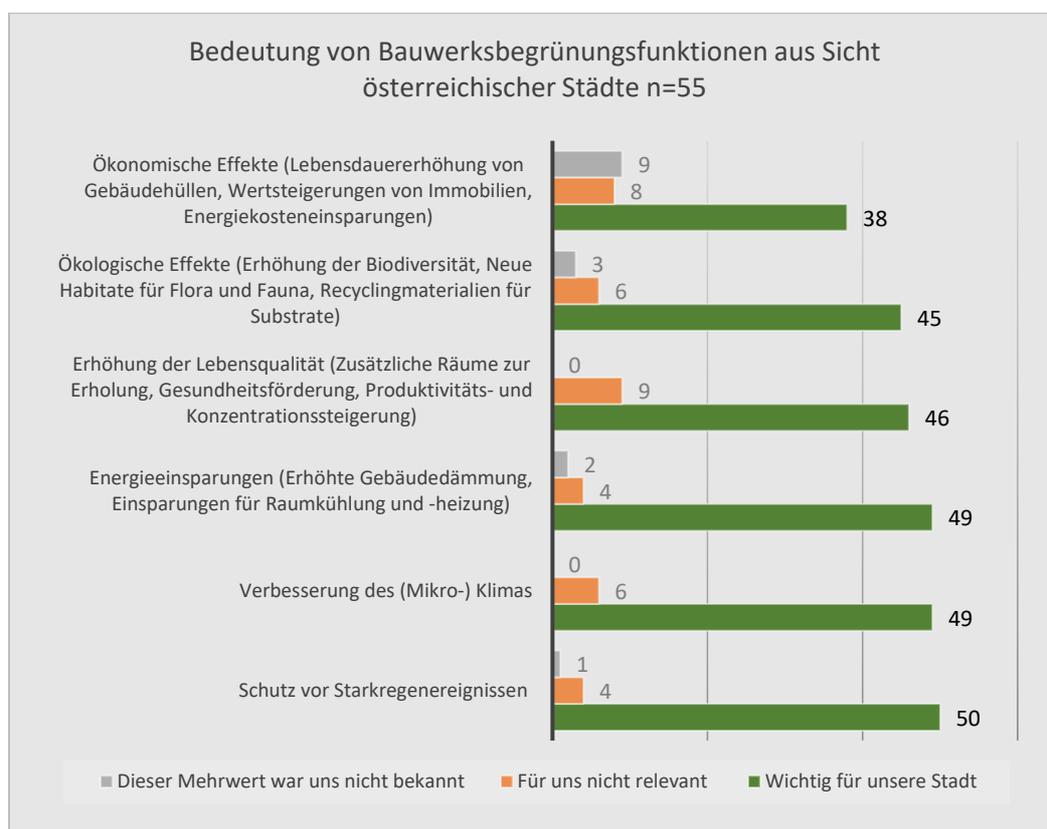


Abbildung 4: Bedeutung von Bauwerksbegrünungsfunktionen für österreichische Städte © GRÜNSTATTTGRAU

Städte haben das Problem des Klimawandels erkannt und sehen den Umgang mit Reduzierungsmaßnahmen als ein wesentliches Thema für die Stadtentwicklung. 2020 haben

2/3 aller befragten Städte eine Klimawandelanpassungsstrategie ausgearbeitet. Diese Punkte werden in den spezifischen Strategien und Maßnahmen angeführt:

- größte Bedrohung: Starkregenereignisse
- 84% der Städte pflanzen zusätzliche Stadtbäume als Maßnahme zur Klimawandelanpassung (87% führen einen Stadtbaumkataster)
- 44% der befragten Städte setzen Maßnahmen zur Regenwasserretention
- 1/4 der Gemeinden haben Begrünung öffentlicher Gebäude als Vorzeigebispiele umgesetzt
- Jede 5. Kommune schreibt Dachbegrünungen verbindlich vor
- 11% der Gemeinden haben eine kommunale Förderung für Dachbegrünungen, 9% für Fassadenbegrünungen
- Nur 4% der befragten Gemeinden planen in den nächsten 12 Monaten keine weiteren Maßnahmen zur Klimawandelanpassung
- Lediglich 2% führen einen exakten Dachbegrünungskataster und 13% können den aktuellen Bestand begrünter Dächer ungefähr abschätzen

Aktuell fördern verschiedene Städte und Gemeinden in Österreich Fassadenbegrünungen in unterschiedlichen Höhen (vgl. <https://gruenstattgrau.at/urban-greening/foerderungen/>), z.B. Wien, Linz und Graz in der Beratung (bis zu 100% der Beratungskosten) und Errichtung (von €5.000.- bis €40.000.- pro Projekt). Zusätzlich können österreichweit Zuschüsse von Seiten der KPC in Anspruch genommen werden (energetische Sanierung, Zuschuss €150/m²).

Seit 2020 gibt es in Wien als Vorreiterstadt nun eine neue Maßnahme: die verpflichtende Vorgabe von Fassadenbegrünungen im Neubau (1/5 der Fassadenfläche). Vorgaben von Seiten des Bebauungsplanes sind auch im Bereich der Sanierung vorgesehen und in einigen Testbezirken bereits Realität geworden (z.B. Wien 1210).

Vorgaben und Förderungen sind ein wirksamer Motor für die Verbreiterung des Marktsegments Fassadenbegrünung zudem ein erster Schritt in Richtung Mainstream Technologie. Eine direkte und frühzeitige Verzahnung der anbieteroffenen aber qualitätsgesicherten Lösung BeRTA mit den Förderungen und Vorgaben der Gemeinden und Städte ist eine notwendige Maßnahme, um BeRTA außerhalb von Wien anwendbar zu gestalten. Durch den Gestaltungsspielraum der BeRTA Modulbauweise ist BeRTA vom Design an die jeweiligen Wünsche der Stadtverwaltungen anpassbar und wird als strategische Maßnahme mit Wiedererkennungswert öffentlich sichtbar. Die Anpassung des BeRTA Prozesses an die notwendigen behördlichen Schritte und rechtlichen Gegebenheiten als auch die Ausgestaltung des jeweiligen technischen Konzepts ist mit großem Aufwand verbunden da auch eine gewisse Individualität geschaffen werden sollte, welche einerseits die lokale Wirtschaft stärkt und den Wiedererkennungswert und die Identifikation erhöht, für einen BeRTA Rollout sollte daher ein österreichweites Folgeprojekt als Zielsetzung angedacht werden.

2.1. Unterstützungspotentiale und Chancen

Folgende Grafik zeigt, dass es Unterstützungsbedarf österreichischer Gemeinden in der Entwicklung und Umsetzung von Bauwerksbegrünungen gibt. Diese zeigt auch, dass Stadtverwaltungen Bauwerksbegrünungstechnologien bereits als wesentliche Instrumente für die Klimawandelanpassung erkannt haben.

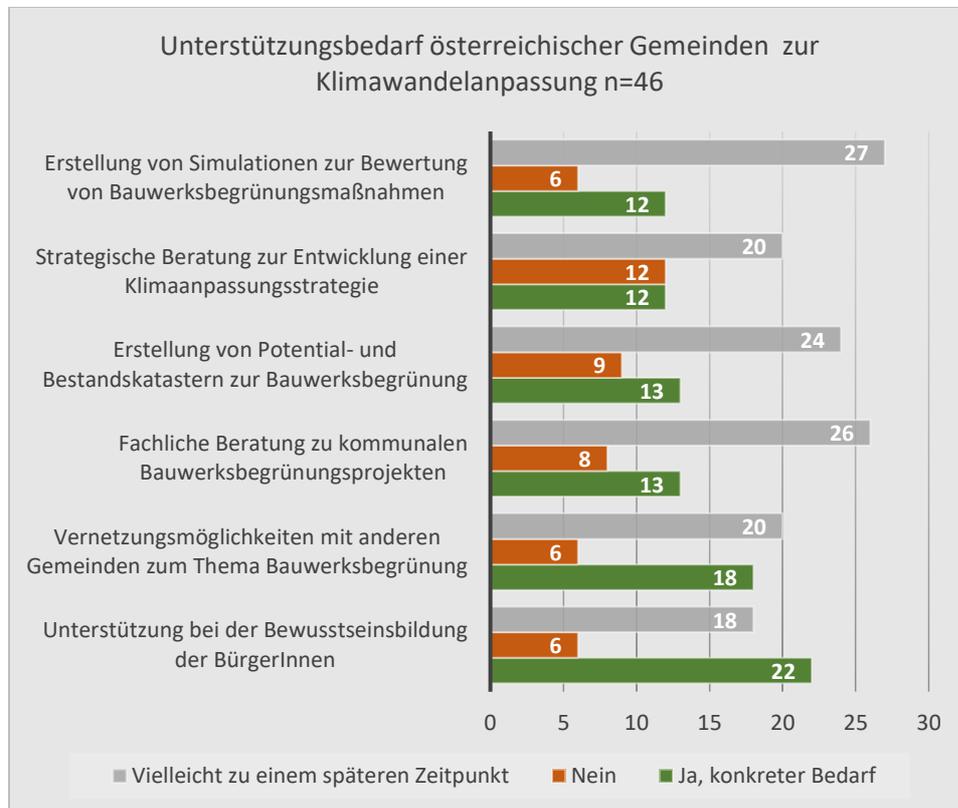


Abbildung 5: Häufigkeit genannter Unterstützungsbedarfe zur Klimawandelanpassung © GRÜNSTATTGRAU

Das BeRTA All-In-One Paket unterstützt Begrünungswillige bei Begrünungsprojekten. Die Komplettlösung begleitet von der ersten Idee bis zur Umsetzung und den laufenden Betrieb.

Bei der Entwicklung der Städte zu Smart Cities, Resilient Cities oder Eco Cities wird der Aspekt der Urban Countrification immer stärker. Der Wunsch der BewohnerInnen nach einem Leben im Einklang mit der Natur ist ein wichtiger Katalysator im Wandel der Städte (vgl. Peritsch 2017). Da Städte weiterhin wachsen und immer mehr Flächen in Anspruch nehmen, steigt der Druck auf natürliche Ressourcen. Dazu kommt ein Wandel im Lebensstil der Bevölkerung in Richtung gesunder Nachhaltigkeit. Diese Kombination ist ein starker Treiber für eine positive Marktentwicklung für Bauwerksbegrünung. Dieser Umstand sollte jedenfalls bei der weiteren BeRTA Entwicklung verstärkt mit bedacht werden: die Arbeit mit Recyclingmaterialien und hohe Qualitätsstandards für Einzelkomponente wäre in eine diesbezügliche Zertifizierung von Komponenten und LieferantInnen sowie Unternehmen entlang des Prozesses auszudehnen, um hier transparent Nachhaltigkeitskriterien zu verfolgen und in die Breite zu tragen. Als Ausgangsbasis dient das im Projekt erarbeitete Positionspapier der Umweltberatung.

3. Die Chancen

3.1. Beitrag zur Konjunkturbelebung in der Post-Corona Wirtschaft

Führende Branchenvertreter von Bauwerksbegrünungen gaben in einer Befragung im Mai 2020 bekannt, wie sich die Branche nach der Covid19-Pandemie entwickeln kann. Man zeigt sich optimistisch, allerdings mit Bedacht. Das Ziel ist es an die positiven Marktentwicklungen der letzten Jahre anzuknüpfen. Viele Möglichkeiten zur Impulssetzung für sowohl Wirtschaftsentwicklung als auch für einen gleichzeitigen Klimaschutz, bietet die stark regional orientierte Wertschöpfung. Spezifische Anreize setzen wichtige Schritte in Richtung eines zukünftigen Ausbaus grüner urbaner Infrastrukturen. Es ist daher sehr wichtig, dass BeRTA als anbieteroffene, diskriminierungsfreie Qualitätsgemeinschaft mit klaren Regeln ein großes Partnernetzwerk an DienstleisterInnen in Österreich aufbaut, um möglichst große Beiträge zur Konjunkturbelebung regionaler Wertschöpfung und KMU's zu leisten. Trotzdem muss dabei die hohe Qualität der Lösung gewahrt werden und dementsprechende Kontrollmechanismen müssen eingerichtet, DienstleisterInnen qualifiziert werden.

3.2. Wachstumsaussichten für die Fassadenbegrünung

Tätige Unternehmen aus der Bauwerksbegrünungsbranche wurden noch vor der Covid19-Pandemie bezüglich der Einschätzung der Marktentwicklung für die nächsten 3 Jahre befragt. Die Auswertungen deuten auf ein moderates Wachstum hin. Mehr als 50% erwarten ein leichtes jährliches Wachstum zwischen 2,5% und 7,5%. Ein Drittel spricht von einem starken Wachstum von mehr als 7,5% pro Jahr.

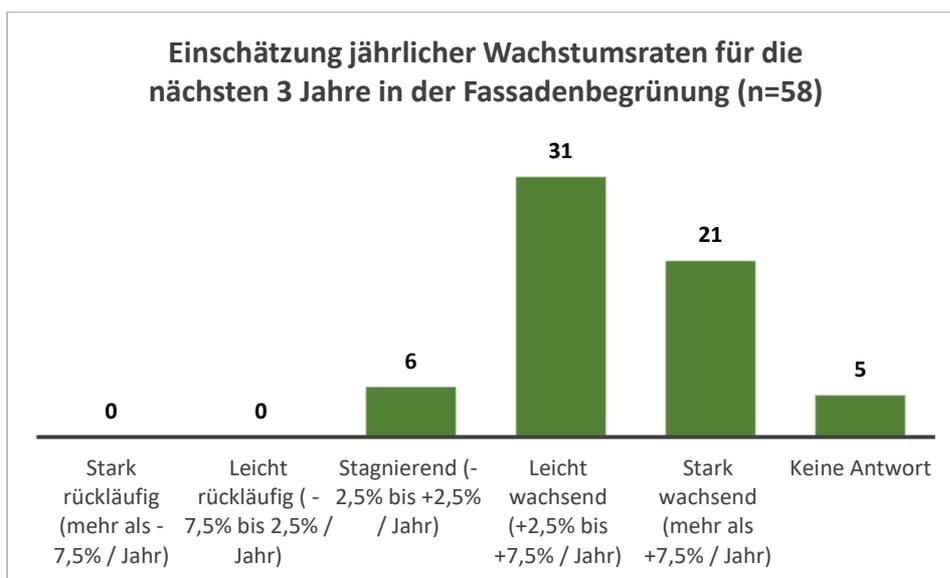


Abbildung 6: Wachstumseinschätzung für den Fassadenbegrünungsmarkt © GRÜNSTATTGRAU

Geht man vom Eintreten dieser Prognose aus, hat die BeRTA Komplettlösung auf dem Begrünungsmarkt einen sehr erfolgreichen Weg vor sich welcher regionale Wertschöpfung in die Bereiche Planung, Gartengestaltung sowie Produktion bringen wird.

4. Das BeRTA System

Das BeRTA Grünfassadenmodul besteht aus mehreren, aufeinander abgestimmten Komponenten. Zusammen ergeben sie ein qualitativ hochwertiges Endprodukt. Der bisherige komplizierte und lange Weg zu einer begrünten Fassade auf öffentlichem Grund wird durch das BeRTA System und die BeRTA Plattform, welche durch den gesamten Auftraggeberseitigen als auch öffentlichen Genehmigungsprozess leitet und begleitet vereinfacht und verkürzt. Diese Komplettlösung garantiert in drei Phasen eine qualitätsgesicherte Fassadenbegrünung. Angefangen von der ersten Idee über den gesamten Planungs- und Abstimmungsprozess bis hin zur fertigen Grünfassade im Betrieb.

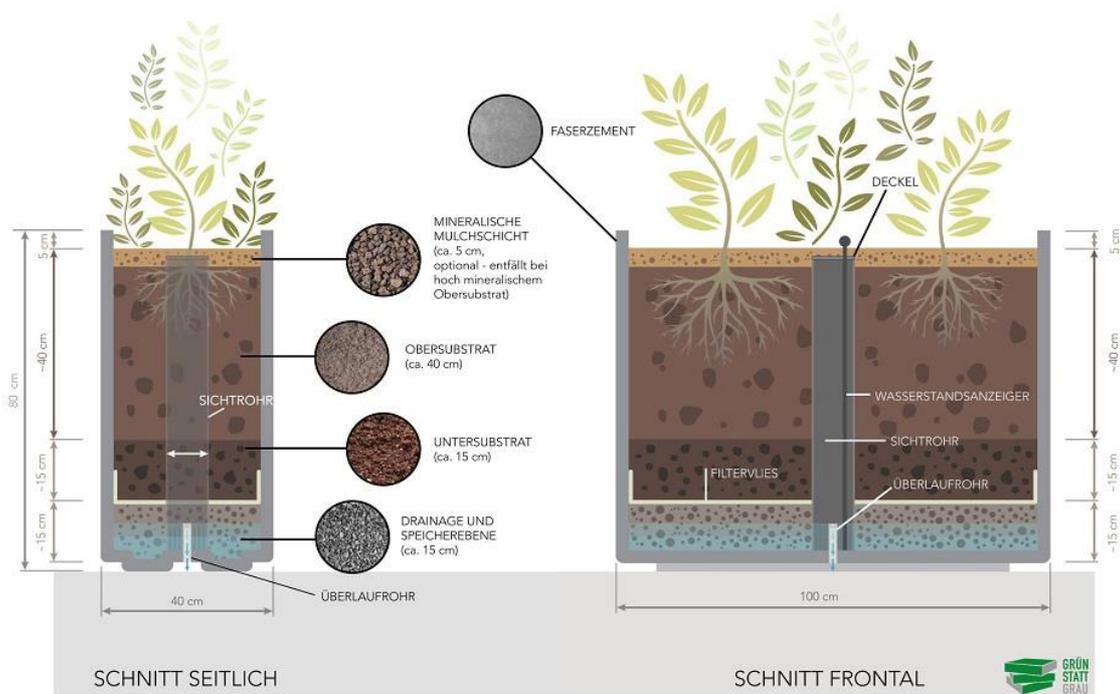


Abbildung 7: BeRTA Schnitt © GRÜNSTATTTGRAU

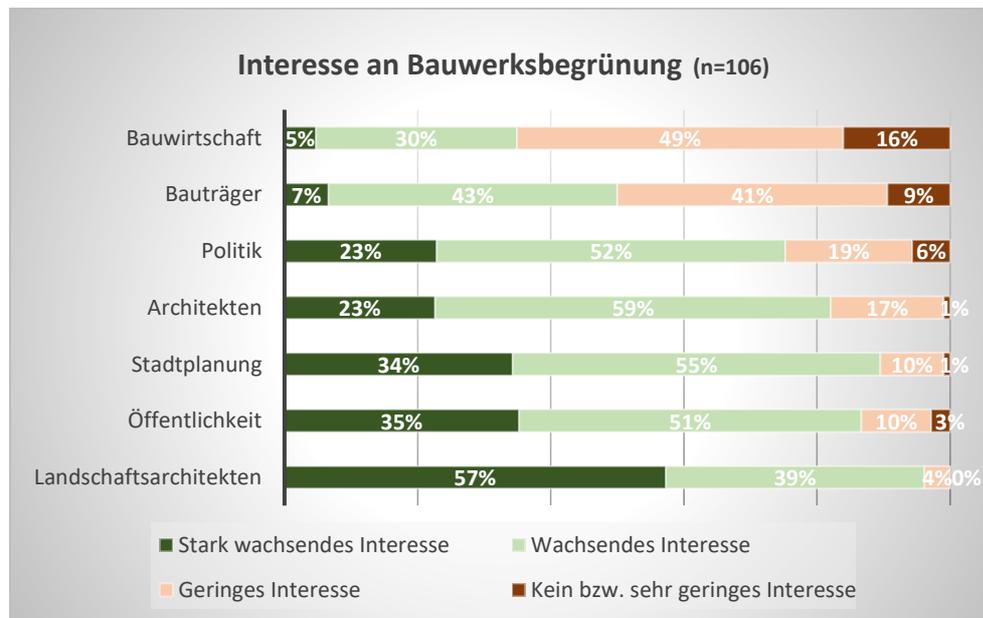
Troggebundene Begrünungen sind im Vergleich zu Boden- und Wandgebundenen Systemen relativ zeit- und kostengünstig umsetzbar. Mit BeRTA werden AuftraggeberInnen professionell in der Planung, Errichtung und im Betrieb begleitet. Sowohl auf öffentlichem Grund (straßenseitig am Gehsteig) als auch auf privatem Grund (Innenhof) ist die Anwendung möglich. Gibt es mehrere EigentümerInnen ist eine einfache Mehrheit (Zustimmung von mehr als 50%) ausreichend und die Hausverwaltung übernimmt die Vertretung der EigentümerInteressen. Daher ist eine frühzeitige Kontaktaufnahme und ein Fokus auf Hausverwaltungen notwendig. Zusätzlich zur Vor-Ort-Beratung werden die notwendigen

Genehmigungen der Stadt Wien eingeholt. Der BeRTA-Quick-Check kann im Vorfeld abschätzen ob eine troggebundene Fassadenbegrünung am öffentlichen Raum (Gehsteig) überhaupt möglich ist. Diese Prozesse gilt es nun möglichst rasch auf die Bundeshauptstädte Österreichs anzupassen und auszurollen.

5. Die Zielgruppen

Derzeit ist BeRTA nur für Gebäude in Wien verfügbar, die Aufstellung ist auf privatem als auch öffentlichem Raum möglich. Die Leistung kann von öffentlichen, privaten und gewerblichen EigentümerInnen oder auch MieterInnen und Hausverwaltungen in Anspruch genommen werden.

Ausblick: Es gibt in den folgenden Monaten eine Abstimmung mit der Stadt Graz zur Implementierung des BeRTA Prozesses. Das nächste Ziel sind die restlichen (Landeshaupt)städte Österreichs. Potentielle Dienstleister aus den Bereichen Planung, Produktion, Errichtung und Pflege und auch Stadtverwaltungen haben bereits österreichweit Interesse bekundet.



© GRÜNSTATTGRAU

Abbildung 8: Interesse an Bauwerksbegrünung verschiedener Stakeholdergruppen

Betrachtet man den die derzeitige Interessenslage an Bauwerksbegrünung wird deutlich, dass eine gezielte Einbindung verschiedener Stakeholder notwendig ist und hier dringlich Informationsbedarf besteht. In der Bauwirtschaft an sich (z.B. ProduzentInnen, GeneralunternehmerInnen) als auch BauträgerInnen sollten miteinbezogen werden, um das Marktpotential dementsprechend steigern zu können. Hier ist noch Aufklärungsarbeit notwendig. Auch im Bereich der ArchitektInnen gibt es Aufholbedarf, die Politik gilt es ebenso einzubinden um richtungsweisende Entscheidungen auf den Weg bringen zu können.

6. Standardisierung der Fassadenbegrünung

Um einen Mindeststandard für Begrünungstechnologien festzulegen, werden in allen Marktsegmenten Normen, und Richtlinien etabliert. Ergänzend dazu gibt es mehrere Leitfäden für unterschiedliche Begrünungstechnologien.



Für Dachbegrünungen steht seit 2010 die **ÖNORM L 1131** Begrünung von Dächern und Decken 2010, publiziert durch das Austrian Standards Institute zur Verfügung sowie weitere 6 durch den Verband für Bauwerksbegrünung verfasste Beiblätter welche noch nicht normativ geregelte Verwendungsbereiche für die fachgerechte Umsetzung ausdefinieren. Der Verband für Bauwerksbegrünung (VfB) zertifiziert Einzelkomponenten und Gesamtaufbauten von Dachbegrünungen nach der ÖNORM L 1131. Dabei werden die in der Norm festgelegten Kriterien auf Einhaltung überprüft und anschließend wird das **Gründachgütesiegel** vergeben. Das BeRTA System ist zwar für Begrünungen von Fassaden ausgelegt, orientiert sich aber mit dem schichtweisen Aufbau des Wurzelraumes an Dachbegrünungssystemen.

Im Bereich der Fassadenbegrünungen ist derzeit der Gelbdruck der **ÖNORM L 1136** Vertikalbegrünung in Vorbereitung. Bisher konnten für die Praxis mehrere Leitfäden herangezogen werden, der Fassadenbegrünungsleitfaden 2019 der Stadt Wien, weiters kommt die FLL Fassadenbegrünungsrichtlinie 2018 aus Deutschland in der Planungspraxis oft zum Einsatz. Im BeRTA Prozess diente die FLL-Richtlinie mangels einer verfügbaren Norm unter anderem als Grundlage für technische Details, Pflanzenwahl und Rankhilfen.

Die Entwicklung eines BeRTA Gütesiegels für Betriebe und Komponente ist in Planung. Damit kann der qualitätsgesicherte Gesamtprozess (Beratung, Materialien, Planung, Umsetzung, Pflege) garantiert werden.

Im Rahmen des 50 Grüne Häuser Projekts wurde das „Positionspapier für ökologische Kriterien des Wiener Grünfassaden Moduls“ durch die Projektpartner unter der Leitung der Umweltberatung Wien als Deliverable aus dem ersten Zwischenbericht erstellt. Dieses dient nun als Grundlage für weitere Qualitätssicherungsmaßnahmen für BeRTA.

7. Quellen

Vera Enzi, Susanne Formanek, Manfred Peritsch, 2020, Green Market Report Kompakt
 Manfred Peritsch, 2017, Chancenreport Urbane Grünflächen