



Forschungsgesellschaft  
Landschaftsentwicklung  
Landschaftsbau e.V.



## Innenraumbegrünungsrichtlinien

Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Innenraumbegrünungen

Ausgabe 2024

# **Innenraumbegrünungsrichtlinien**

## **Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Innenraumbegrünungen**

**Ausgabe 2024**

Aus der Arbeit des RWA Innenraumbegrünung

mit

### **Untersuchungsmethoden für Vegetationssubstrate und Dränschichtschüttstoffe bei Innenraumbegrünungen**

**Ausgabe 2020**

#### **Benutzerhinweise**

Technische Regeln der FLL stehen jedem zur Anwendung frei. Eine Anwendungspflicht kann sich aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Verträgen oder aus sonstigen Rechtsgrundlagen ergeben.

FLL-Regelwerke sind Ergebnis ehrenamtlicher technisch-wissenschaftlicher Gemeinschaftsarbeit. Durch die Grundsätze und Regeln, die bei ihrer Erstellung angewandt werden, sind sie als fachgerecht anzusehen.

FLL-Regelwerke sind eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechtes Verhalten im Normalfall. Sie können jedoch nicht alle möglichen Sonderfälle berücksichtigen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können. Dennoch bilden sie einen Maßstab für einwandfreies technisches Handeln. Dieser Maßstab ist auch im Rahmen der Rechtsordnung von Bedeutung.

FLL-Regelwerke sollen sich als „anerkannte Regeln der Technik“ einführen.

Durch die Anwendung von FLL-Regelwerken entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Jeder handelt insoweit auf eigene Gefahr.

Jeder, der in einem FLL-Regelwerk einen Fehler oder eine Missdeutung entdeckt, die zu einer falschen Anwendung führen kann, wird gebeten, dies der FLL unverzüglich mitzuteilen, damit etwaige Mängel beseitigt werden können.

Modale Hilfsverben (z. B. soll, sollte, muss) und deren Aussagefähigkeit sind für ein eindeutiges Verständnis des Regelwerkes von besonderer Bedeutung. Hinweise nennt DIN 820 „Normungsarbeit“.

Es wird in den Regelwerken angestrebt, die Grundsätze des nachhaltigen Handelns umfassend zu berücksichtigen. Dazu gehören die ökologischen, ökonomischen sowie die sozial-funktionalen Qualitäten unter Berücksichtigung der technischen Qualität, der Prozessqualität und der Standortmerkmale.

Die Arbeitskreise und Regelwerksausschüsse richten ihr Augenmerk darauf aus, Freianlagen mit den zugehörigen Bausteinen und alle zu ihrer Erstellung notwendigen Maßnahmen durch integrale Planungs- und Prozessschritte im Sinne der Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus zu erfassen und zu betrachten, ohne die Entfaltung kreativer Planungsprozesse einzuschränken.

In dieser Publikation werden, so weit wie möglich, geschlechtsneutrale Bezeichnungen für personenbezogene Berufs- und Funktionsbezeichnungen verwendet. Sofern dies nicht möglich ist, wird die weibliche und die männliche Form verwendet. Ist dies aus Gründen der Verständlichkeit nicht sinnvoll, wird auf eine geschlechtsneutrale Differenzierung verzichtet. Dies gilt insbesondere für Begriffe, die aus Gesetzen etc. übernommen wurden, z. B. Auftraggeber oder Auftragnehmer. Alle Informationen beziehen sich aber in gleicher Weise auf alle Geschlechter.

Informative Inhaltsübersicht. Keine vollständige Publikation!

# Innenraumbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Innenraumbegrünungen

## Herausgeber

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)  
Friedensplatz 4, 53111 Bonn

Fon: +49 228 965010-0, Fax: +49 228/965010-20

Mail: info@fll.de, Website: www.fll.de

## Bearbeitung durch den Regelwerksausschuss (RWA) Innenraumbegrünung

Dr. Karl-Heinz Kerstjens, RWA-Leitung, Essen

Dr. Annette Kleineke-Borchers (Arbeitsgemeinschaft der Sachverständigen im Garten, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - AGS), Meerbusch

Dr. Michael Henze (Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL), Bad Honnef

Rolf Maas (Bund deutscher Landschaftsarchitekten e. V. - bdla), Berlin

Dr. Christian Engelke (Fachverband Raumbegrünung und Hydrokultur e. V. - FVRH), Berlin

Prof. Dr. Manfred Köhler (Bundesverband Gebäudegrün e. V. - BuGG), Berlin, Saarbrücken

Dr. Martin Upmeier (Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzen e. V. - ggs), Hannover

Roger Pfeiffer (Zentralverband Gartenbau e. V. - ZVG), Berlin

Carsten Stakalies, Neuss

Prof. Dr. Karl-Heinz Strauch, ehemals Beuth-Hochschule für Technik, Berlin

## Beratend wirkten mit

Carsten Cornelißen, Essen (Brandschutz)

Frank Hutzel, Bad Iburg (Pflanzenliste)

Dr. Barbara Jäckel, Berlin (Pflanzenschutz)

Martin Maas, AZ Made (NL) (Pflanzenliste)

Gerhard Renker, Köln (Pflanzenpass)

Jan Duister, De Kwakel (NL) (Pflanzenliste)

Arno Wemmers, LE Honselersdijk (NL) (Pflanzenliste)

## Ansprechpartner in der FLL-Geschäftsstelle

Lea Nollen (FLL), Bonn

## Text- und Umschlaggestaltung

Lea Nollen (FLL), Bonn

## Abbildungen

Erarbeitet und zur Verfügung gestellt von den o. g. Mitgliedern des RWA Innenraumbegrünung.

## Titelbild

Dr. Martin Upmeier, Dattenberg

Prof. Dr. Karl-Heinz Strauch, Berlin

Alexander Ilsink, Heusenstamm

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur in vollständiger Fassung mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers. Vertrieb durch den Herausgeber. Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen Blauer Engel.

4. Ausgabe, 1.000 Exemplare, Bonn, September 2024

Frühere Ausgaben, 1997, 2002, 2011

Version für Internet-Abwurf (Download)

<b>ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>6</b>
<b>VORWORT .....</b>	<b>8</b>
<b>1 ANWENDUNGSBEREICH, BEGRÜNUNGSZIEL .....</b>	<b>9</b>
1.1 ANWENDUNGSBEREICH.....	9
1.2 BEGRÜNUNGSZIEL .....	9
<b>2 NORMATIVE VERWEISE .....</b>	<b>10</b>
<b>3 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN .....</b>	<b>15</b>
<b>4 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN .....</b>	<b>18</b>
<b>5 BEDEUTUNG DER INNENRAUMBEGRÜNUNG FÜR DEN MENSCHEN .....</b>	<b>19</b>
<b>6 PLANERISCHE ANFORDERUNGEN AN DEN PFLANZENSTANDORT .....</b>	<b>20</b>
6.1 PLANUNG .....	20
6.2 RAUM-TYPISIERUNG.....	22
6.3 ARCHITEKTONISCHE VORAUSSETZUNGEN .....	22
<b>7 WACHSTUMSFAKTOREN - PFLANZENPHYSIOLOGISCHE GRUNDLAGEN .....</b>	<b>24</b>
7.1 LICHT UND STRAHLUNG .....	24
7.1.1 LICHT .....	24
7.1.2 GLOBALSTRAHLUNG .....	25
7.1.3 PHOTOSYNTHETISCH AKTIVE STRAHLUNG.....	26
7.1.4 WÄRMESTRAHLUNG.....	27
7.1.5 STRAHLUNGSMENGE .....	27
7.1.6 LICHTKOMPENSATIONSPUNKT.....	27
<b>7.2 WÄRME- UND WASSERHAUSHALT DER PFLANZE.....</b>	<b>28</b>
7.2.1 PFLANZENTEMPERATUR.....	29
7.2.2 WÄRMEBEDARF .....	29
7.2.3 WASSERHAUSHALT DER PFLANZE.....	29
7.2.4 LUFTSTRÖMUNG UND LUFTFEUCHTE.....	30
<b>8 STANDORTANALYSE.....</b>	<b>31</b>
<b>8.1 ZIELE .....</b>	<b>31</b>
<b>8.2 VORAUSSETZUNGEN.....</b>	<b>31</b>
<b>8.3 INFORMATIONSBEDARF.....</b>	<b>32</b>
<b>8.4 VERFAHRENSWEISE (STRATEGIE) .....</b>	<b>34</b>
8.4.1 RECHERCHE, VORBEREITUNG .....	34
8.4.2 DATENERFASSUNG .....	35
8.4.3 TAGESLICHT UND KUNSTLICHT .....	36
8.4.4 TAGESLICHTSIMULATION UND AUSLEGUNG VON BELICHTUNGSANLAGEN .....	37
8.4.5 LUFTTEMPERATUR.....	38

8.4.6	LUFTFEUCHTE.....	38
<b>9</b>	<b>BAUTECHNISCHE ANFORDERUNGEN AN DEN PFLANZENSTANDORT.....</b>	<b>39</b>
<b>9.1</b>	<b>KLIMATISIERUNG .....</b>	<b>39</b>
<b>9.2</b>	<b>BELICHTUNG .....</b>	<b>40</b>
9.2.1	TAGESLICHT .....	40
9.2.2	KUNSTLICHT .....	43
9.2.3	BELICHTUNGSDAUER UND LICHTMENGE.....	44
<b>9.3</b>	<b>BEWÄSSERUNG .....</b>	<b>45</b>
9.3.1	WACHSTUMSFAKTOR WASSER.....	45
9.3.2	WASSERQUALITÄT .....	45
<b>9.4</b>	<b>VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ .....</b>	<b>48</b>
<b>10</b>	<b>PFLANZEN FÜR DIE INNENRAUMBEGRÜNUNG .....</b>	<b>49</b>
<b>10.1</b>	<b>VERWENDUNGSGRUNDSÄTZE .....</b>	<b>49</b>
<b>10.2</b>	<b>QUALITÄTSANFORDERUNGEN .....</b>	<b>50</b>
10.2.1	ALLGEMEINE KRITERIEN UND HINWEISE ZUM MESSVERFAHREN .....	50
10.2.2	QUALITÄTSNORMEN FÜR ZIERPFLANZEN ZUR INNENRAUMBEGRÜNUNG (AUSZUG *) .....	51
<b>11</b>	<b>BEGRÜNUNGSSYSTEME .....</b>	<b>56</b>
<b>11.1</b>	<b>ALLGEMEINE BAUWEISEN .....</b>	<b>56</b>
<b>11.2</b>	<b>SYSTEMAUFBAUTEN .....</b>	<b>60</b>
11.2.1	HYDROKULTUR .....	60
11.2.2	SYSTEME MIT REIN MINERALISCHEN SUBSTRATEN.....	61
11.2.3	SYSTEME MIT MINERALISCH-ORGANISCHEN SUBSTRATEN.....	61
<b>11.3</b>	<b>SUBSTRATANFORDERUNGEN.....</b>	<b>62</b>
11.3.1	ALLGEMEINES.....	62
11.3.2	REIN MINERALISCHE SUBSTRATE .....	62
11.3.3	MINERALISCH-ORGANISCHE SUBSTRATE .....	64
11.3.4	SUBSTRATE FÜR HYDROKULTUR.....	66
<b>11.4</b>	<b>VERTIKALBEGRÜNUNGEN .....</b>	<b>67</b>
11.4.1	BESONDERE ANFORDERUNGEN .....	67
11.4.2	GRUNDTYPEN VON VERTIKALBEGRÜNUNGEN .....	67
11.4.3	BESONDERHEITEN DER WARTUNG .....	69
<b>11.5</b>	<b>ANFORDERUNGEN AN INNENRAUMBEGRÜNUNGEN IN BESONDEREN EINSATZBEREICHEN.....</b>	<b>70</b>
<b>12</b>	<b>PFLANZARBEITEN, FERTIGSTELLUNGSPFLEGE, UNTERHALTUNGSPFLEGE.....</b>	<b>71</b>
<b>12.1</b>	<b>EINBRINGEN VON PFLANZEN, PFLANZARBEITEN, AUFSTELLEN VON BEPFLANZTEN GEFÄßEN .....</b>	<b>71</b>
12.1.1	BESCHAFFENHEIT DES INNENRAUMES .....	71
12.1.2	PFLANZENLIEFERUNG.....	71
12.1.3	TRANSPORT, LAGERUNG AUF DER BAUSTELLE, PFLANZUNG .....	71

12.1.4	BEWÄSSERUNG .....	71
<b>12.2</b>	<b>KONTROLLE DER AUSGEFÜHRTEN PFLANZARBEITEN.....</b>	<b>72</b>
<b>12.3</b>	<b>LEISTUNGEN ZUR FERTIGSTELLUNG, FERTIGSTELLUNGSPFLEGE .....</b>	<b>72</b>
12.3.1	LEISTUNGEN DER FERTIGSTELLUNGSPFLEGE .....	72
12.3.2	PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSPFLICHT DES AUFTRAGNEHMERS .....	73
<b>12.4</b>	<b>INSTANDHALTUNGSLEISTUNGEN FÜR DIE ENTWICKLUNG UND UNTERHALTUNG VON VEGETATION (ENTWICKLUNGS- UND UNTERHALTUNGSPFLEGE).....</b>	<b>73</b>
12.4.1	GRUNDSÄTZE .....	73
12.4.2	LEISTUNGEN DER ENTWICKLUNGS- UND UNTERHALTUNGSPFLEGE .....	73
12.4.3	DOKUMENTATION DER ENTWICKLUNGS- UND UNTERHALTUNGSPFLEGE .....	74
<b>12.5</b>	<b>DÜNGUNG .....</b>	<b>75</b>
12.5.1	BEDEUTUNG NÄHRSTOFFVERSORGUNG .....	75
12.5.2	ANFORDERUNGEN AN DÜNGEMITTEL .....	75
12.5.3	DÜNGEMITTEL .....	75
12.5.4	EMPFOHLENE NÄHRSTOFFGEHALTE BEI DER BEWÄSSERUNGSDÜNGUNG .....	77
12.5.5	SUBSTRAT- UND NÄHRLÖSUNGSANALYSEN .....	77
<b>12.6</b>	<b>PFLANZENSCHUTZ.....</b>	<b>78</b>
12.6.1	VORBEUGENDE MAßNAHMEN .....	78
12.6.2	BIOLOGISCHE MAßNAHMEN .....	79
12.6.3	CHEMISCHE MAßNAHMEN .....	82
<b>12.7</b>	<b>EMPFOHLENE INTERVALLE FÜR PFLEGEARBEITEN .....</b>	<b>83</b>
	<b>WEITERE QUELLEN UND LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>85</b>
	<b>ANHANG A (NORMATIV).....</b>	<b>88</b>
	<b>A 1.1 – PFLANZENLISTE: VORBEMERKUNGEN .....</b>	<b>88</b>
	<b>A 1.2 – PFLANZENLISTE: ERLÄUTERUNG DER LEGENDE IM TABELLENKOPF .....</b>	<b>90</b>
	<b>A2 – UNTERSUCHUNGSMETHODEN FÜR VEGETATIONSSUBSTRATE UND DRÄNSCHICHTSCHÜTTSTOFFE BEI INNENRAUMBEGRÜNUNGEN .....</b>	<b>98</b>
	<b>ANHANG B (INFORMATIV).....</b>	<b>103</b>
	<b>BEZUGSQUELLEN .....</b>	<b>126</b>

---

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

---

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Koordinierungsbedarf zur Planung von Innenraumbegrünungen .....	20
Abb. 2:	Spektrale Energieverteilung und Wellenlängenbereiche der Globalstrahlung .....	26
Abb.3:	Spektrale Wirkungsfunktion der Chlorophyllphotosynthese im Vergleich zur Hellempfindlichkeit des menschlichen Auges.....	26
Abb. 4:	Behaglichkeitsfeld für das Empfinden des Menschen (Raumlufthtemperatur).....	35
Abb. 5:	Spektrale Empfindlichkeit von Messgeräten (Luxmeter, Quantummeter) .....	37
Abb. 6:	Einfluss der Raumhöhe auf die Beleuchtungsstärke über dem Laubkörper bei identischen Außenbedingungen.....	40
Abb. 7:	Spektrale Durchlässigkeit praxisüblicher Sonnenschutzgläser.....	42
Abb. 8:	Spektrale Energieverteilung eines LED-Lichtsystems .....	44
Abb.: 9:	Grafische Darstellung der Lichtsumme / Strahlungsmenge $QE = 6,5 \text{ klx h}$ mit dem Ansatz unterschiedlicher Belichtungsphasen (8, 12 und 16 Stunden) .....	45
Abb. 10:	Anwendungsbeispiel für die Sortierung (Schefflera actinophylla, Standard, Extra, Solitär) .....	54
Abb. 11:	Wasseranstau im Schichtaufbau (ohne Maßstab = o. M.) .....	57
Abb. 12:	Wasserspeicher im Substrat (o. M.) .....	58
Abb.: 13:	Separater Wasserspeicher unter Schichtaufbau (Dochtsysteme) (o. M.) .....	59
Abb.: 14:	Zonen in Pflanzflächen und Gefäßen.....	60
Abb.: 15:	Vergleichende Darstellung der verschiedenen Bewässerungsvarianten für vertikale Begrünungssysteme .....	69

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Intensität der Globalstrahlung für unterschiedliche Bewölkungsgrade und Sonnenpositionen .....	25
Tab. 2:	Lichtkompensationspunkt (LCP) verschiedener Pflanzengruppen .....	28
Tab. 3:	Lichtkompensationspunkte (LCP) ausgewählter Pflanzen .....	28
Tab. 4:	Faktoren zur Umrechnung von Messwerten von Sonnenlicht .....	37
Tab. 5:	Anforderungen an die Gießwasserqualität.....	46
Tab. 6:	Einteilung der Härtebereiche von Gießwasser.....	46
Tab. 7:	Klassifizierungstabelle von Wuchstypen für Innenraumbegrünpflanzen (Auszug).....	55
Tab. 8:	Anforderungen an die vegetationstechnischen Eigenschaften von rein mineralischen Substraten für die Innenraumbegrünpflanzung .....	63
Tab. 9:	Anforderungen an die vegetationstechnischen Eigenschaften von mineralisch-organischen Substraten für die Innenraumbegrünpflanzung .....	65
Tab. 10:	Anforderungen an Hydrokultursubstrate (Blähton) für die Innenraumbegrünpflanzung ....	66
Tab. 11:	Grundformen von Vertikalbegrünpflanzungen, Bauweisen und Anforderungen .....	68
Tab. 12:	Richtwerte für Pflege, Wartung und Instandsetzung bei wandgebundenen Begrünpflanzungen .....	69
Tab. 13:	Eignung der verschiedenen Dünger in Abhängigkeit vom Härtebereich des Gießwassers .....	76
Tab. 14:	Nährlösungsregelwerte für Hydrokultur .....	77
Tab. 15:	Übersicht über die am häufigsten auftretenden Schadorganismen und deren biologische Bekämpfung in der Innenraumbegrünpflanzung.....	79
Tab. 16:	Einsatzbedingungen für die unterschiedlichsten Nützlingsgruppen .....	81
Tab. 17:	Checkliste für Pflegearbeiten.....	83
Tab. 18:	Untersuchungsmethoden für Vegetationssubstrate und Dränschichtschüttstoffe bei Innenraumbegrünpflanzungen .....	99



---

## Vorwort

---

Informative Inhaltsübersicht. Keine vollständige Publikation!

Seit den altägyptischen Gärten der Semiramis versuchen Menschen erfolgreich, durch Pflanzen in Innenräumen das Wohlbefinden zu steigern. Ob optische, Lärmpegel reduzierende akustische oder möglicherweise schadstoffreduzierende chemische Effekte – immer ist es ein undifferenziertes Gesamtpaket von Wirkungen, das dieses Wohlbefinden fördert. Seit Jahren tritt die Aktualität von Innenraumbegrünungen in den Räumen für Wohnen, Arbeit und Freizeit als ein gärtnerischer Baustein zur Abmilderung der Folgen des Klimawandels für eine bessere Aufenthaltsqualität hinzu.

Schon früh setzten sich Fachleute der Branche in der FLL zusammen, um Maßnahmen und die absichernden Regeln dazu zu entwickeln und verbindlich festzulegen. Nach der Erstausgabe der Innenraumbegrünungsrichtlinien durch die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) im Jahr 1997 und den Novellen dazu in 2002 sowie 2011 liegt hiermit, nach weiteren 13 Jahren, die insgesamt vierte Fassung dieses Regelwerkes vor. Die Zeitabstände nehmen keinen Bezug auf die Aktualität der Thematik oder die Dynamik im Markt, sondern sie sind Beleg für die Veränderungen beim „Stand der Technik“.

In dieser 2024 vorgelegten Überarbeitung wird dabei insbesondere die flächige Vertikalbegrünung in Innenräumen thematisiert und in Varianten beschrieben. Chancen und Risiken dieser platzsparenden Begrünungsmöglichkeit werden abgewogen und mit optimierenden Methoden und Techniken unterlegt.

Aus der allgemeinen Erfahrung, dass oftmals den tatsächlich vorhandenen Wachstumsfaktoren im Abgleich zum Bedarf der Pflanzung noch zu wenig Beachtung geschenkt wird, ergab sich ein weiterer Überarbeitungsschwerpunkt. Dieser ist die Neustrukturierung und Detaillierung der Wachstumsfaktoren bzw. der pflanzenphysiologischen Grundlagen (Licht, Temperatur, Wasser) sowie, in der Folge, die Betonung der Bedeutung einer noch umfänglicheren Standortanalyse.

Diskussionspunkt im Regelwerksausschuss wie auch bei den Nutzern der Innenraumbegrünungsrichtlinien ist und bleibt die erneut überarbeitete Pflanzenliste. Auch diesmal halten wir den Versuch für gelungen, den Spagat zu vollziehen zwischen einer Anzahl derjenigen Pflanzen, die „immer funktionieren“ und einer größeren botanischen Vielfalt, deren Vertreter vielleicht nur im Einzelfall zum Einsatz kommen sollten, dann aber die Gesamtgestaltung unschätzbar bereichern.

Mit „wir“ sind die Mitglieder des Regelwerksausschusses Innenraumbegrünung der FLL gemeint, denen für ihre intensive Arbeit, aber auch für ihre Geduld über die Corona-Zeit hinweg, herzlich gedankt sei. Dies gilt gleichermaßen auch für eine Reihe von Experten, die zu bestimmten Fachthematiken wertvolle Beiträge geliefert haben.

Ein besonderer Dank gilt auch der FLL-Geschäftsstelle, die zunächst mit Herrn Schulze-Ardey und in der zweiten Arbeitsphase mit Frau Nollen die Geschicke der Umsetzung aus dem Gremium in den vorliegenden Text verlässlich strukturiert und erfolgreich bewältigt hat.

Nach der guten gestalterischen Umsetzung in die aktuelle Form der FLL-Regelwerke liegt die Innenraumbegrünungsrichtlinien in der Fassung 2024 nun vor. Möge sie in der Praxis gute Aufnahme finden und helfen, die Wahrnehmung gärtnerischer Chancen und Verantwortung weiter zu forcieren.

Bonn, im August 2024



Prof. Dr. Ulrich Kias  
Präsident der FLL



Dr. Karl-Heinz Kerstjens  
Leiter des RWA Innenraumbegrünung

---

# 1 Anwendungsbereich, Begrünungsziel

---

## 1.1 Anwendungsbereich

Die „Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Innenraumbegrünungen“ gelten für die dauerhafte Begrünung von Innenräumen für Wohnen, Arbeiten und Freizeit (z. B. in Verwaltungsgebäuden, Foyers, Schulen, Wintergärten, Krankenhäusern, Schwimmbädern, Einkaufspassagen, Botanischen und Zoologischen Gärten) mit Pflanzen in mobilen oder ortsfesten Gefäßen bzw. in Flächen mit oder ohne Bodenanschluss. Die Räume sind i. d. R. geschlossen und klimatisiert.

In bestimmten Bereichen, wie beispielsweise in Krankenhäusern oder Alten- und Pflegeeinrichtungen, werden an eine Begrünung erhöhte Anforderungen bezüglich der Hygiene gestellt, die durch entsprechende Material- und Pflanzenauswahl und intensiven Pflegeaufwand erfüllt werden können.

## 1.2 Begrünungsziel

Die Begrünung soll auf eine Dauerhaftigkeit von zehn Jahren oder länger vorgesehen werden. Auf eine absehbar geringere Dauerhaftigkeit (art- und standortbedingt) – auch für Teilbereiche – muss hingewiesen werden.

Bei Begrünungen für kürzere Zeiträume (z. B. Ausstellungen, Verkaufsräume) ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Richtlinien insgesamt oder teilweise angewendet werden können.

Die Standortbedingungen sollen am Verwendungsort einen annähernd natürlichen Habitus der Pflanzen ermöglichen. Dies ist nur durch eine fachgerechte Planung, Bauausführung und anschließende Pflege möglich. Die Wachstumsfaktoren Licht, Temperatur, Sauerstoff, Kohlenstoffdioxid, Wasser und Nährstoffe sowie der durchwurzelbare Raum müssen in erforderlichem Umfang zur Verfügung gestellt werden.

Die Lebenserwartung der Pflanzen ist umso höher und die erforderliche Pflege umso problemloser, je mehr die Standortfaktoren des zu begrünenden Raumes dem natürlichen Standort der vorgesehenen Pflanzen entsprechen bzw. der Standort den Anforderungen der vorgesehenen Vegetation entspricht.

---

## 2 Normative Verweise

---

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Dokumente enthalten Festlegungen, die für die Anwendung dieser Richtlinien erforderlich sind.

Bei datierten Verweisen gilt die genannte Ausgabe, bei undatierten Verweisen gilt die aktuelle Ausgabe des genannten Dokuments.

### **VERGABE – UND VERTRAGSORDNUNG FÜR BAULEISTUNGEN (VOB)**

- DIN 1960: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen.
- DIN 1961: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen.
- DIN 18299: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV).
  - DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art.
  - DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten.
  - DIN 18300 Erdarbeiten.
  - DIN 18381 Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden.

### **DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (DIN)**

#### DIN-Normen:

- DIN VDE 0100 Errichten von Niederspannungsanlagen (Normenreihe).
- DIN 1055-2 Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 2: Bodenkenngößen.
- DIN 1986-30 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 30: Instandhaltung.
- DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056.
- DIN 1946-2 Wärmetechnisches Verhalten von Bauprodukten und Bauteilen – Technische Kriterien zur Begutachtung von Laboratorien bei der Durchführung der Messungen von Wärmeübertragungseigenschaften – Teil 2: Messung nach Verfahren mit dem Plattengerät.
- DIN 1946-6 Raumluftechnik – Teil 6: Lüftung von Wohnungen – Allgemeine Anforderungen, Anforderungen an die Auslegung, Ausführung, Inbetriebnahme und Übergabe sowie Instandhaltung.
- DIN 4045 Abwassertechnik – Grundbegriffe.
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen (Normenreihe).
- DIN 4108-2 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz.
- DIN 4108-4 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte.
- DIN 4426 Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen – Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege – Planung und Ausführung.
- DIN 5031-1 Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik; Größen, Formelzeichen und Einheiten der Strahlungsphysik.
- DIN 5031-7 Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik; Benennung der Wellenlängenbereiche. *(Hinweis: zurückgezogen)*.
- DIN 5032 Lichtmessung; Messbedingungen für Gasleuchten.
- DIN 5031-10 Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik – Teil 10: Photobiologisch wirksame Strahlung, Größen, Kurzzeichen und Wirkungsspektren.
- DIN 5034 Tageslicht in Innenräumen (Normenreihe).

- DIN 5034-5 Tageslicht in Innenräumen – Teil 5: Messung.
- DIN 5035-6 Beleuchtung mit künstlichem Licht – Teil 6: Messung und Bewertung.
- DIN 5036 Beiblatt 1 Strahlungsphysikalische und lichttechnische Eigenschaften von Materialien.
- DIN 12464 Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen.
- DIN 6169-1 Farbwiedergabe – Allgemeine Begriffe.
- DIN 18035-4 Sportplätze – Teil 4: Rasenflächen. *(Hinweis: in der älteren Ausgabe vom Oktober 1974).*
- DIN 18040-1 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude.
- DIN 18040-2 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 2: Wohnungen.
- DIN 18040-3 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum.
- DIN 18127 Baugrund, Untersuchung von Bodenproben – Proctorversuch.
- DIN 18195 Abdichtung von Bauwerken – Begriffe.
- DIN 18533-1 Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze.
- DIN V 18599-7 Energetische Bewertung von Gebäuden – Berechnung des Nutz-, End- und Primärenergiebedarfs für Heizung, Kühlung, Lüftung, Trinkwarmwasser und Beleuchtung – Teil 7: Endenergiebedarf von Raumluftechnik- und Klimakältesystemen für den Nichtwohnungsbau.
- DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten.
- DIN 18916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten.
- DIN 18917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Rasen und Saatarbeiten.
- DIN 18918 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Ingenieurbiologische Sicherungsbauweisen – Sicherungen durch Ansaaten, Bepflanzungen, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweisen.
- DIN 18919 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege).

#### DIN EN-Normen:

- DIN EN 410 Glas im Bauwesen – Bestimmung der lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Kenngrößen von Verglasungen.
- DIN EN 673 Glas im Bauwesen – Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) - Berechnungsverfahren.
- DIN EN 1717 Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasser-Verunreinigungen durch Rückfließen.
- DIN EN 1990 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung.
- DIN EN 1991-1-1 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Wichte von Baustoffen und Lagergütern, Eigengewichte von Bauwerken und Nutzlasten im Hochbau.
- DIN EN 1991-1-2 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-2: Allgemeine Einwirkungen – Brandeinwirkungen auf Tragwerke.
- DIN EN 1991-1-3 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen – Schneelasten.
- DIN EN 1991-1-4 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen – Windlasten.
- DIN EN 1886 Lüftung von Gebäuden – Zentrale raumluftechnische Geräte - Mechanische Eigenschaften und Messverfahren.

- DIN EN 12464-1 Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen.
- DIN EN 12464-2 Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 2: Arbeitsplätze im Freien.
- DIN EN 12665 Licht und Beleuchtung – Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung.
- DIN EN 12831-1 Energetische Bewertung von Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast – Teil 1: Raumheizlast.
- DIN EN 13031-1 Gewächshäuser – Bemessung und Konstruktion – Teil 1: Produktionsgewächshäuser.
- DIN EN 13037 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate – Bestimmung des pH-Wertes.
- DIN EN 13038 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate – Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit.
- DIN EN 13039 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate – Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche.
- DIN EN 13053 Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumluftechnische Geräte – Leistungsdaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten.
- DIN EN 13651 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate – Extraktion von in Calciumchlorid/DTPA (CAT) löslichen Nährstoffen.
- DIN EN 15026 Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen und Bauelementen – Bewertung der Feuchteübertragung durch numerische Simulation.
- DIN EN 16798-3 Energetische Bewertung von Gebäuden – Lüftung von Gebäuden – Teil 3: Lüftung von Nichtwohngebäuden – Leistungsanforderungen an Lüftungs- und Klimaanlage und Raumkühlsysteme.
- DIN EN 17037 Tageslicht in Gebäuden.
- DIN EN IEC 60204-32; VDE 0113-32 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 32: Anforderungen für Hebefahrzeuge.
- DIN EN 60529, Schutzarten durch Gehäuse.
- DIN EN IEC 60598-1; VDE 0711-1 Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen.

#### DIN EN ISO-Normen:

- DIN EN ISO 7730 Ergonomie der thermischen Umgebung – Analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch Berechnung des PMV- und PPD-Indexes und Kriterien der lokalen thermischen Behaglichkeit.
- DIN EN ISO 12958 Geotextilien und geotextilverwandte Produkte – Bestimmung des Wasserleitvermögens in der Ebene – Teil 1: Index-Prüfverfahren.
- DIN EN ISO 17892-4 Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Laborversuche an Bodenproben – Teil 4: Bestimmung der Korngrößenverteilung.
- DIN EN ISO 25619-2 Geokunststoffe – Bestimmung des Druckverhaltens – Teil 2: Bestimmung des Kurzzeit-Druckverhaltens.

#### DIN SPEC-Normen:

- DIN SPEC 18072 Verkaufsgewächshäuser.

#### **ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR ELEKTRIZITÄTSANWENDUNG IN DER LANDWIRTSCHAFT E. V. (AEL)**

- Pflanzenbelichtung (AEL-Heft 3/1994, 3. Auflage)

#### **DEUTSCHE GESETZLICHE UNFALLVERSICHERUNG E. V. (DGUV)**

- Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR).
- Unfallverhütungsvorschriften (UVV).

#### **DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK (DIBT)**

- Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV).
- Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV).

#### **FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V. (FLL)**

- Beschreibendes Düngemittelverzeichnis für den Landschafts- und Sportplatzbau.
- Bewässerungsrichtlinien – Richtlinien für die Planung, Installation und Instandhaltung von Bewässerungsanlagen in Vegetationsflächen.
- Empfehlungen für Baumschulpflanzungen
  - Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege.
  - Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzungen und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate.
- TL-Baumschulpflanzen – Technische Lieferbedingungen für Baumschulpflanzen (Gütebestimmungen).
- Gütebestimmungen für Stauden.
- Nebenleistungen, Besondere Leistungen und gewerbliche Verkehrssitte bei Landschaftsbau-Fachnormen DIN 18915 bis DIN 18920.
- Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte – Garten- und Landschaftsbau.
- Dachbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen.
- Fassadenbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Fassadenbegrünungen.
- TP Substrate und Schüttstoffe – Innenraumbegrünungen: Technische Prüfbestimmungen zur Bestimmung von Rohdichte und maximaler Wasserkapazität für Vegetationssubstrate und Dränschichtschüttstoffen bei Innenraumbegrünungen.

#### **FACHVERBAND RAUMBEGRÜNUNG HYDROKULTUR IM ZENTRALVERBAND GARTENBAU E. V. (ZVG)**

- Leitlinie zur professionellen Pflanzenpflege.
- Qualitätsnormen für Zierpflanzen zur Innenraumbegrünung.

#### **GÜTEGEMEINSCHAFT SUBSTRATE FÜR PFLANZEN E. V. (GGS)**

- RAL GZ 250 (diverse)

#### **HERSTELLERVERBAND RLT-GERÄTE E. V.**

- RLT-Richtlinie 01 - Allgemeine Anforderungen an Raumluftechnische Geräte.

#### **SOZIALVERSICHERUNG FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND GARTENBAU (SVLFG)**

- Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz (VSG), (diverse)

#### **VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE E. V. (VDI)**

- VDI 6011, Blatt 1: Lichttechnik – Optimierung von Tageslichtnutzung und künstlicher Beleuchtung – Grundlagen und allgemeine Anforderungen.
- VDI 6011, Blatt 2: Lichttechnik – Optimierung von Tageslichtnutzung und künstlicher Beleuchtung – Planungshinweise.
- VDI 6011, Blatt 3: Optimierung von Tageslichtnutzung und künstlicher Beleuchtung – Anforderungen der Innenraumbegrünung. (*Hinweis: ersatzlos zurückgezogen*)
- VDI 6022, Blatt 1: Raumluftechnik, Raumlufqualität – Hygiene-Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte.
- VDI 6022, Blatt 2: Hygiene-Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen und -geräte – Messverfahren und Untersuchungen bei Hygienekontrollen und Hygieneinspektionen. (*Hinweis: ersatzlos zurückgezogen*)

#### **VERBAND DEUTSCHER LANDWIRTSCHAFTLICHER UNTERSUCHUNGS- UND FORSCHUNGSANSTALTEN E. V. (VDLUFA)**

- Methodenbuch „Die Untersuchung von Böden“ (Band 1) mit Teillieferungen 1.-5.
- Methodenbuch „Die Untersuchung von Düngemitteln“ (Band 2) mit Ergänzungen 1.-4.

---

## Bezugsquellen

---

### **BUNDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (BVL)**

Bundesallee 51 (Gebäude 247), 38116 Braunschweig

Fon +49 30 18 444-99999, Fax +49 30 18444-99998

Mail: [poststelle@bvl.bund.de](mailto:poststelle@bvl.bund.de), Website: [www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)

### **BUNDEMINISTERIEN (SAMMEL-LINK)**

<https://www.protokoll-inland.de/Webs/PI/DE/rang-titulierung/amtliche-reihenfolgen/bundesministerien/liste-der-bundesministerien-node.html>

### **DEUTSCHE GESETZLICHE UNFALLVERSICHERUNG E. V. (DGUV)**

Glinkastraße 40, 10117 Berlin

Fon +49 30 13001-0, Fax +49 30 13001-9876

Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de), Website: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

### **DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK (DIBT)**

Kolonnenstr. 30 B, 10829 Berlin

Fon +49 30 787 30-0

Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de), Website: [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

### **DEUTSCHE LICHTTECHNISCHE GESELLSCHAFT E. V. (LITG)**

Danneckerstraße 16, 10245 Berlin

Fon +49 30 2636 9524

Mail: [info@litg.de](mailto:info@litg.de), Website: [www.litg.de](http://www.litg.de)

### **DEUTSCHER VEREIN DES GAS- UND WASSERFACHES E. V. (DVGW)**

Josef-Wirmer-Straße 1-3, 53123 Bonn

Fon +49 228 91 88-5

Mail: [info@dvgw.de](mailto:info@dvgw.de), Website: [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

### **DIN MEDIA GMBH**

Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin

Fon +49 030 58885700-00

Mail: [kundenservice@dinmedia.de](mailto:kundenservice@dinmedia.de), Website: [www.dinmedia.de](http://www.dinmedia.de)

### **EDV-RING GESELLSCHAFT FÜR HARD- UND SOFTWARELÖSUNGEN IM GARTENBAU MBH**

Wilhelm-Schickard-Straße 10, 48149 Münster

Fon +49 251 686 120, Fax +49 251 686 1249

Mail: [info@edvring.de](mailto:info@edvring.de), Website: [edvring.info](http://edvring.info)

### **FACHVERBAND GEBÄUDE-KLIMA E. V.**

Hoferstr. 5, 71636 Ludwigsburg

Fon +49 7141 25 881 0, Fax +49 7141 25 881 19

Mail: [info@fgk.de](mailto:info@fgk.de), Website: [www.fgk.de](http://www.fgk.de)

### **FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V. (FLL)**

Friedensplatz 4, 53111 Bonn

Fon +49 228 965010-0, Fax +49 228 965010-20

Mail: [info@fll.de](mailto:info@fll.de), Website: [www.fll.de](http://www.fll.de)



**HERSTELLERVERBAND RLT-GERÄTE E. V.**

Hoferstr. 5, 71636 Ludwigsburg

Fon +49 7141 25 881 40, Fax +49 7141 25 881 49

Mail: [info@rlt-geraete.de](mailto:info@rlt-geraete.de), Website: [www.rlt-geraete.de](http://www.rlt-geraete.de)

**KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT E. V. (KTBL)**

Bartningstraße 49, 64289 Darmstadt

Fon +49 6151 7001-0

Mail: [ktbl@ktbl.de](mailto:ktbl@ktbl.de), Website: [www.ktbl.de](http://www.ktbl.de)

**VERBAND DEUTSCHER LANDWIRTSCHAFTLICHER UNTERSUCHUNGS- UND FORSCHUNGSANSTALTEN E. V. (VDLUFA)**

**c/o LUFA Speyer**

Obere Langgasse 40, 67346 Speyer

Fon +49 6232-136-121, Fax +49 6232-136 122

Mail: [info@VDLUFA.de](mailto:info@VDLUFA.de), Website: [www.vdlufa.de](http://www.vdlufa.de)

**VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE E. V. (VDI)**

VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf

Fon +49 211 6214-0, Fax +49 211 6214-575

Mail: [vdi@vdi.de](mailto:vdi@vdi.de), Website: [www.vdi.de](http://www.vdi.de)

## **Systematik der FLL-Publikationen**

Bei den FLL-Publikationen wird zwischen normativen und informativen Schriften unterschieden. Zu den normativen Schriften gehören Vertragsunterlagen, Richtlinien und Empfehlungen. Informative Schriften hingegen sind Fachberichte sowie weitere Publikationen aus dem Bereich der Forschung und von FLL-Fachtagungen.

**Vertragsunterlagen** - zur vertraglichen Vereinbarung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer

- Technische Prüfvorschriften (TP)
- Technische Lieferbedingungen (TL)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Vertragsunterlagen enthalten vertragliche Bestimmungen und müssen im Einzelfall zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart werden. ZTV ergänzen die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) und entsprechen in Art und Rang Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen im Sinne von § 1 Abs. (2) Nr. 4. VOB/B. Auf TP und TL kann in anderen Vertragsbedingungen und Regelwerken Bezug genommen werden.

**Richtlinien** - Hinweise für die Planung, Ausführung, Pflege und Instandhaltung

Diese sollen die allgemein anerkannten Regeln der Technik abbilden. Unter dem Begriff „allgemein anerkannte Regeln der Technik“ sind Bauweisen und Ausführungen zu verstehen, die in der Theorie bestätigt sind, von der überwiegenden Mehrheit der Praktiker angewendet werden und sich in der Praxis dauerhaft bewährt haben.

**Empfehlungen** - Hinweise für die Planung, Ausführung, Pflege und Instandhaltung

Diese stellen den Stand der Technik dar. Sie sollen sich in der Praxis bewähren, damit sich allgemein anerkannten Regeln der Technik daraus entwickeln. Sie stellen eine Vorstufe zu den Richtlinien dar. Unter dem Begriff „Stand der Technik“ sind derzeitige technische Möglichkeiten zu verstehen, deren dauerhafte Erprobung in der Praxis noch nicht erfolgt ist.

**Fachberichte** - Hinweise für die Planung, Ausführung, Pflege und Instandhaltung

Fachberichte sollen der Information von Auftraggebern, Planern, Ausführungsbetrieben und anderen interessierten Kreisen dienen. Sie können als Ratgeber und Anleitung für fachgerechtes Handeln genutzt werden.

**Weitere Publikationen**

Veröffentlichung von Forschungsergebnissen in Form von Forschungsberichten sowie Zusammenfassungen von Vorträgen der FLL-Fachtagungen in Form von Tagungsbänden.

Seit jeher versuchen Menschen erfolgreich durch Pflanzen in Innenräumen ihr Wohlbefinden zu steigern. Seit Jahren nimmt die Aktualität von Innenraumbegrünungen in Räumen für Wohnen, Arbeit und Freizeit als ein möglicher gärtnerischer Baustein auch zur Abmilderung der Folgen des Klimawandels für eine bessere Aufenthaltsqualität zu.

Schon früh setzten sich Fachleute der Grünen Branche bei der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) in einem Gremium mit diesem Thema auseinander, sodass eine Erstausgabe der Innenraumbegrünungsrichtlinien bereits im Jahr 1997 veröffentlicht werden konnte. Es folgten mehrere Novellen, sodass überarbeitete Ausgaben der Richtlinien in den Jahren 2002 und 2011 vorgelegt werden konnten. Mit dieser Überarbeitung legt das zuständige FLL-Gremium nun die insgesamt vierte Fassung der Innenraumbegrünungsrichtlinien vor.

Überarbeitungsschwerpunkte für die Ausgabe 2024 waren die Neustrukturierung und Detaillierung der Wachstumsfaktoren bzw. pflanzenphysiologischen Grundlagen sowie die Betonung der Bedeutung einer umfänglichen Standortanalyse. Auch die flächige Vertikalbegrünung in Innenräumen wird thematisiert und in Varianten beschrieben. Weiter findet sich in der aktualisierten Fassung eine überarbeitete Pflanzenliste zu verfügbaren Pflanzen für eine Innenraumbegrünung mit Hinweisen zur Eignung für Erd- und/oder Hydrokulturen und den jeweiligen Ansprüchen an Wachstumsfaktoren.

Die Verfasser des vorliegenden Regelwerks hoffen darauf, dass diese in der Praxis gute Aufnahme findet und dabei hilft, die Wahrnehmung gärtnerischer Chancen und Verantwortungen weiter zu forcieren.

## **Die FLL**

### **Regelwerke | Fachtagungen | Zertifizierungen**

Die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) ist das 1975 gegründete Wissenschaftsnetzwerk der Grünen Branche und ist als gemeinnütziger Verein Herausgeber von Regelwerken, Veranstalter von Fachtagungen und Zertifizierungsstelle für Baumkontrolleure und Spielplatzprüfer.

Rund 500 Fachexperten erarbeiten in 65 Ausschüssen normative Vertragsunterlagen, Richtlinien und Empfehlungen sowie informative Fachberichte. 120 FLL-Publikationen sind Grundlage für die tägliche Arbeit von Landschaftsarchitektur- und Planungsbüros, Ausführungsbetrieben des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaus, Baumpflegebetrieben, Produzierenden und Sachverständigen. FLL-Regelwerke sind streng produkt-, system- und verfahrensneutral und entsprechen den Grundsätzen des Deutschen Instituts für Normung (DIN). Sie geben den Stand der Technik wieder und sollen sich als anerkannte Regeln der Technik einführen. Sie genießen eine hohe Akzeptanz in der Grünen Branche.

Regelmäßige FLL-Fachtagungen vermitteln die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und Praxiserfahrungen. Sie fördern den Austausch in der Fachwelt.

Die Zertifizierung von Baumkontrolleuren und Spielplatzprüfern setzt einheitliche Standards zur Qualitätssicherung.

35 Berufs- und Fachverbände und 550 Branchenakteure unterstützen mit ihrer Mitgliedschaft die Arbeit der FLL und nutzen sie als Forum für die Fachthemen der Grünen Branche.