



Forschungsgesellschaft  
Landschaftsentwicklung  
Landschaftsbau e.V.



## **Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrün- baren Flächenbefestigungen**

**Ausgabe 2018**

# **Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen**

Aus der Arbeit des RWA „Begrünbare Flächenbefestigungen“

## **Benutzerhinweise**

FLL-Regelwerke 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. Jedoch können sie nicht alle möglichen Sonderfälle erfassen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können. Dennoch bilden sie einen Maßstab für einwandfreies technisches Verhalten. 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.

## **Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen**

### **Herausgeber:**

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)  
Friedensplatz 4, 53111 Bonn  
Tel.: 0228/9650100, Fax: 0228/96501020  
E-Mail: info@fll.de, Homepage: www.fll.de

### **Bearbeitung durch den Regelwerksausschuss „Begrünbare Flächenbefestigungen“:**

Dipl.-Ing. Bernd W. Krupka (Bund Deutscher Landschaftsarchitekten – bdla),  
RWA-Leitung, Bad Pyrmont  
Prof. Gert Bischoff, Erfurt  
Dr. Dieter Figge (Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e. V.), Warburg (im RWA ab  
März 2016, Dipl.-Ing. Dieter Rosen bis März 2016)  
Dipl.-Ing. Peter König (Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzen e. V. – ggs), Kretz/Andernach  
Dipl.-Ing. Andreas Leissler (Betonverband Straße, Landschaft, Garten e. V. – SLG), Iffezheim  
Dipl.-Ing. Thomas Leopoldseder, Veitshöchheim  
Prof. Gilbert Lösken, Hannover  
Dipl.-Ing. (FH) Wolf Meyer-Ricks (Arbeitsgemeinschaft Sachverständige Gartenbau - Landschaftsbau  
- Sportplatzbau e. V. – AGS), Meerbusch  
Priv.-Doz. DI Dr. Ulrike Pitha, Wien  
Prof. Dr. Stephan Roth-Kleyer, Geisenheim  
Dipl.-Ing. (FH) Heinz Schomakers (Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. –  
BGL ), Bad Honnef  
Dipl.- Phys. Georg Spangardt (Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren in der  
Bundesrepublik Deutschland – AGBF), Köln  
Dipl.-Ing. Dietmar Ulonska (Forschungsgesellschaft Straßen- und Verkehrswesen e. V. – FGSV), Köln  
Holger Zühlke (Verband der Begrünungs-System Hersteller e. V. – VBSH), Unna

### **Beratend wirkte mit:**

Dipl.-Ing. Ulrike Roth, Landshut (im RWA bis Mai 2017)

### **Ansprechpartner in der FLL-Geschäftsstelle:**

M.Sc. Alice Stahl (FLL), Bonn

### **Text- und Umschlaggestaltung:**

M.Sc. Alice Stahl (FLL), Bonn

### **Abbildungen:**

zur Verfügung gestellt von den o.g. Mitgliedern des RWA Begrünbare Flächenbefestigungen

### **Titelbilder:**

Dipl.-Ing. Bernd W. Krupka, Bad Pyrmont

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck nur in vollständiger Fassung mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.  
Vertrieb durch den Herausgeber.

1. Ausgabe, 1.500 Exemplare, Bonn, Juli 2008; Nachdruck: 200 Exemplare, August 2014
2. Ausgabe, 1.500 Exemplare, Bonn, Juli 2018

<b>Vorwort</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Anwendungsbereich, Zweck</b> .....	<b>8</b>
1.1 Anwendungsbereich .....	8
1.2 Zweck .....	8
<b>2 Normative Verweise</b> .....	<b>9</b>
<b>3 Begriffsbestimmung</b> .....	<b>12</b>
<b>4 Planung</b> .....	<b>14</b>
4.1 Allgemeines .....	14
4.2 Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken .....	17
<b>5 Bauweisen</b> .....	<b>18</b>
5.1 Allgemeines .....	18
5.2 Befestigungsarten und Bauweisen nach Nutzungskategorien .....	18
<b>6 Bau- und vegetationstechnische Anforderungen, Herstellung</b> .....	<b>23</b>
6.1 Allgemeines .....	23
6.2 Baugrund .....	23
6.3 Tragschicht ohne Bindemittel .....	24
6.3.1 Baustoffe.....	24
6.3.2 Herstellung.....	24
6.4 Vegetationstragdeckschicht für Schotterrassen .....	25
6.4.1 Ausgangsstoffe .....	25
6.4.2 Baustoffgemisch .....	26
6.4.3 Herstellung.....	27
6.4.4 Nährstoffversorgung .....	29
6.5 Vegetation.....	29
6.5.1 Anforderungen an Saatgut und Saatgut-Mischungen.....	29
6.5.2 Herstellung.....	29
6.6 Begrünbare Beläge (Decke/Deckschicht).....	30
6.6.1 Bettung .....	30
6.6.2 Pflastersteine und Platten.....	30
6.6.3 Waben- und Gitterelemente aus Kunststoff.....	30
6.6.4 Bettungs- und Füllsubstrat für begrünbare Beläge .....	31
6.6.5 Herstellung.....	33
6.7 Fertigstellungspflege.....	34
6.7.1 Allgemeines .....	34
6.7.2 Wässern.....	34
6.7.3 Düngen .....	35
6.7.4 Mähen.....	35
<b>7 Abnahme, Mängelansprüche</b> .....	<b>36</b>
<b>8 Pflege und Instandhaltung</b> .....	<b>37</b>

8.1	Allgemeines .....	37
8.2	Instandhaltungsleistungen zur Entwicklung und Unterhaltung .....	37
8.2.1	Allgemeines .....	37
8.2.2	Wässern.....	37
8.2.3	Düngen .....	38
8.2.4	Mähen.....	38
8.2.5	Striegeln.....	38
8.2.6	Vertikutieren.....	38
8.2.7	Winterdienst.....	39
8.2.8	Reinigen der Fläche.....	39
8.2.9	Sondermaßnahmen .....	39
8.2.10	Feststellen und Beseitigen von organischen Auflagen/Rasenfilz bei Feuerwehrflächen.	40
<b>9</b>	<b>Prüfungen und Prüfverfahren.....</b>	<b>41</b>
9.1	Allgemeines .....	41
9.2	Voruntersuchungen .....	41
9.3	Eignungsprüfungen.....	41
9.4	Eigenüberwachungsprüfungen .....	41
9.5	Kontrollprüfungen .....	42
9.6	Prüfung durch die Brandschutzdienststelle .....	42
9.7	Art und Umfang von Prüfungen .....	42
	<b>Weitere Quellen und Literatur .....</b>	<b>43</b>
	<b>Bezugsquellen .....</b>	<b>45</b>
	<b>Anhang (informativ) .....</b>	<b>46</b>
	Anhang 1: Umrechnung zur Wasserdurchlässigkeit von m/s in andere Einheiten.....	46
	Anhang 2: Kontrollprüfungen für Feuerwehrflächen.....	47

## **Abbildungs- und Tabellenverzeichnis**

### **Abbildungsverzeichnis**

<b>Abbildung 1:</b>	Befestigungsarten und Bauweisen für die Nutzungskategorie N 1 auf F2- und F3-Untergrund/Unterbau .....	19
<b>Abbildung 2:</b>	Befestigungsarten und Bauweisen für die Nutzungskategorie N 2 auf F2- und F3-Untergrund/Unterbau .....	20
<b>Abbildung 3:</b>	Befestigungsarten und Bauweisen für die Nutzungskategorie N 3 auf F2- und F3-Untergrund/Unterbau .....	21
<b>Abbildung 4:</b>	Befestigungsarten und Bauweisen für die Nutzungskategorie N Fw auf F2- und F3-Untergrund/Unterbau .....	22
<b>Abbildung 5:</b>	Empfohlener Sieblinienbereich für die Vegetationstragdeckschicht.....	27
<b>Abbildung 6:</b>	Empfohlener Sieblinienbereich für Bettungs- und Füllsubstrate bei begrünbaren Belägen .....	33

### **Tabellenverzeichnis**

<b>Tabelle 1:</b>	Anforderungen an den Baugrund und das Planum/Erdplanum.....	23
<b>Tabelle 2:</b>	Anforderungen an die eingebaute Tragschicht ohne Bindemittel.....	25
<b>Tabelle 3:</b>	Anforderungen an die Vegetationstragdeckschicht bei Laborprüfungen.....	26
<b>Tabelle 4:</b>	Empfohlene Korngrößenverteilung für die Vegetationstragdeckschicht.....	27
<b>Tabelle 5:</b>	Anforderungen an die eingebaute Vegetationstragdeckschicht .....	28
<b>Tabelle 6:</b>	Anforderungen an Bettungs- und Füllsubstrate bei begrünbaren Belägen ..	32
<b>Tabelle 7:</b>	Empfohlene Korngrößenverteilung für Bettungs- und Füllsubstrate.....	32
<b>Tabelle 8:</b>	Anforderungen an eingebaute begrünbare Beläge .....	34



---

## **Vorwort**

---

Flächenversiegelung durch Verkehrsflächen aller Art nimmt sowohl im urbanen Bereich als auch in der freien Landschaft weiterhin stetig zu. Daher ist der Einsatz ökologisch konzipierter Flächenbefestigungen notwendiger denn je. Eine vollständige bzw. verminderte Versickerung von Niederschlägen ist dabei das vorrangige Ziel, um die Entwässerungssysteme zu entlasten.

Seit 2008 werden die Themen Schotterrasen und begrünbare Pflasterdecken und Plattenbeläge in der „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Unterhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen“ behandelt. Bereits wenige Jahre nach der Veröffentlichung zeichnete sich ein dringender Bedarf ab, die Richtlinie zu überarbeiten. Anlass hierfür waren u. a. die erheblichen Fortschritte in der bau- und vegetationstechnischen Entwicklung sowie geänderte Anforderungen an Schotterrasen für das Einsatzgebiet der Zu- oder Durchfahrten für die Feuerwehr, Aufstell- und Bewegungsflächen.

Mit Erscheinen der letzten Ausgabe traten mehrfach Irritationen auf - insbesondere die Flächen für Feuerwehr wurden kontrovers diskutiert und erzeugten immer häufiger Unsicherheiten, da oftmals die altbewährte Bauweise mit Schotterrasen von den Feuerwehren keine Zustimmung mehr fanden. Um diesen Unsicherheiten vorzubeugen und Missverständnisse zu vermeiden, bildeten die Zu- oder Durchfahrten für die Feuerwehr, Aufstell- und Bewegungsflächen bei der aktuellen Überarbeitung einen wichtigen Schwerpunkt. Als Ergebnis wurde, neben den bereits bestehenden Nutzungskategorien N1 bis N3, eine zusätzliche Nutzungskategorie für Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken (N Fw) ergänzt.

Was einen Schotterrasen oder begrünbare Beläge ausmacht, wird in den aktualisierten FLL-Richtlinien ergänzend zur ZTV-Wegebau und den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (RStO 12) weiter geregelt.

Weiterhin berücksichtigen die überarbeiteten Richtlinien sowohl gesicherte Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik als auch die Erfahrungen aus der Praxis. Sie geben Hinweise zu Einsatzmöglichkeiten, Regelbauweisen und Herstellung von begrünbaren Flächenbefestigungen und führen bau- und entwässerungstechnische mit vegetationstechnischen Anforderungen zusammen.

Je nach Art und Intensität der Nutzung können auf Grundlage der Richtlinien ökologisch wertvolle und funktionsgerechte begrünte Schotterrasenflächen, Pflasterdecken und Plattenbeläge realisiert werden. Die Anwender erhalten Hilfestellungen für eine sorgfältige planerische Vorbereitung, bei der insbesondere die Nutzungsmöglichkeiten, deren Grenzen sowie die Risiken einer Übernutzung eine wichtige Rolle spielen. Darüber hinaus werden Fachfirmen für die Prüfung und Umsetzung der tiefbautechnischen Vorgaben, die den Baugrund und Schichtenaufbau betreffen, sensibilisiert.

Durch die Veröffentlichung dieser Richtlinien erhofft sich der RWA „Begrünbare Flächenbefestigungen“ auch weiterhin neue Anregungen und Impulse für die zukünftige Arbeit. Aus diesem Grunde ist die FLL für Hinweise und Vorschläge dankbar, die sich aus der praktischen Anwendung in der Planung und Realisierung ergeben.

Es bleibt zu hoffen, dass die vorliegenden Richtlinien die Anwender in Ihrer täglichen Arbeit unterstützen, um eine qualitativ hochwertige Arbeit zu realisieren.

Die Neubearbeitung der „Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen“ wurde von allen Fachkreisen dringend erwartet und wir sind stolz darauf, diese nach intensiver Bearbeitungszeit nun zu veröffentlichen.

Wir sind zuversichtlich, dass die praktische Anwendung der überarbeiteten Richtlinie der Qualitätssicherung von begrünbaren Flächenbefestigungen auch weiterhin zugutekommt.

Den Mitgliedern des Regelwerksausschusses „Begrünbare Flächenbefestigungen“ möchten wir an dieser Stelle für ihren außerordentlichen großen Einsatz bei der Überarbeitung danken.

Bonn, Juli 2018



Prof. Dr. Ulrich Kias  
Präsident der FLL



Bernd W. Krupka  
Leiter des RWA „Begrünbare  
Flächenbefestigungen“



---

## **1 Anwendungsbereich, Zweck**

---

### **1.1 Anwendungsbereich**

Die „Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen“ gelten für Verkehrsflächen aus Schotterrasen und aus begrünbaren Belägen, die so befestigt sind, dass sie für den Bewuchs mit Vegetation besonders geeignet sind.

Die Richtlinien gelten nicht für Flächen mit wasserdurchlässigen Bauweisen ohne vorgesehene Begrünung. Siehe hierzu „FGSV-Merkblatt für Versickerungsfähige Verkehrsflächen“ und zur Versickerung die FLL-„Empfehlungen zur Versickerung und Wasserrückhaltung“.

### **1.2 Zweck**

Begrünbare Flächenbefestigungen sind im Wesentlichen für folgende Einsatzbereiche geeignet:

- gelegentlich genutzte Parkflächen für den PKW-Verkehr und geringen LKW- und Busverkehr;
- Ausweichflächen an Straßen;
- Feuerwehzufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr;
- überfahrbare Grünstreifen von Anlieger- und Wohnstraßen;
- land- und forstwirtschaftliche Wege;
- unregelmäßig (temporär) genutzte Veranstaltungsplätze;
- Campingplätze;
- Wege und Plätze in Gärten, Parks und anderen Grünanlagen;
- Zufahrten (z. B. für Garagen).

---

## 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.

### GESETZE, VERORDNUNGEN O. Ä.

- Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung – DüV).
- Ggf. ergänzt durch Gesetze und Verordnungen der Länder.

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

#### VOB – Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen:

- VOB Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen.
- VOB Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen.
- VOB Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen – ATV insbesondere:
  - ATV DIN 18299: Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art.
  - ATV DIN 18300: Erdarbeiten – VOB Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV).
  - ATV DIN 18315: Verkehrswegebauarbeiten – Oberbauschichten ohne Bindemittel.
  - ATV DIN 18318: Verkehrswegebauarbeiten – Pflasterdecken und Plattenbeläge in ungebundener Ausführung, Einfassungen.
  - ATV DIN 18320: Landschaftsbauarbeiten – VOB Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV).

#### DIN-Normen:

- DIN 14090 Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken.
- DIN 18035-4 Sportplätze – Anforderungen und Prüfungen – Teil 4: Rasenflächen.
- DIN 18128 Baugrund – Untersuchung von Bodenproben – Bestimmung des Glühverlustes.
- DIN 18130-1 Baugrund – Untersuchung von Bodenproben; Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts – Teil 1: Laborversuche.
- DIN 18134 Baugrund – Versuche und Versuchsgeräte – Plattendruckversuch.
- DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten.
- 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 771-1 Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel.
- DIN EN 933-1 Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen – Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung – Siebverfahren.
- DIN EN 12232 Sportböden – Bestimmung der Filzdicke bei Naturrasen.
- DIN EN 12616 Sportböden – Bestimmung der Wasserinfiltrationsrate.
- DIN EN 13036-7 Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen – Prüfverfahren – Teil 7: Messungen von Einzelunebenheiten von Verkehrsflächen: Messung mit der Richtlatte.
- DIN EN 13037 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate – Bestimmung des pH-Wertes.
- DIN EN 13286-2 Ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische – Teil 2: Laborprüfverfahren zur Bestimmung der Referenz-Trockendichte und des Wassergehaltes – Proctorversuch.

#### **FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E. V. (FGSV):**

- M FP – Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung sowie für Einfassungen.
- M VV – Merkblatt für Versickerungsfähige Verkehrsflächen.
- RStO – Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen.
- TL Gestein-StB – Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau.
- TL Pflaster-StB – Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen.
- TL SoB-StB – Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau.
- TP BF-StB – Technische Prüfvorschriften für Boden und Fels im Straßenbau – Teil B 8.3: Dynamischer Plattendruckversuch mit Leichtem Fallgewichtsgerät.
- ZTV Pflaster-StB – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen.

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

- Empfehlungen zur Versickerung und Wasserrückhaltung.
- Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut.
- Regel-Saatgut-Mischungen Rasen – RSM Rasen.
- Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen.
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Bau von Wegen und Plätzen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs – ZTV Wegebau.

#### **VERBAND DEUTSCHER LANDWIRTSCHAFTLICHER UNTERSUCHUNGS- UND FORSCHUNGSANSTALTEN – VDLUFA**

##### **VDLUFA METHODENBUCH BAND I, DIE UNTERSUCHUNG VON BÖDEN**

- A 5.1.1: Bestimmung des pH-Wertes.
- A 10.1.1: Bestimmung des Salzgehaltes in Böden, gärtnerischen Erden und Substraten.
- A 10.1.2: Salzgehalt berechnet aus der elektr. Leitfähigkeit, Auszug mit gesättigter Calciumsulfat-Lösung.

**ARBEITSGEMEINSCHAFT DER LEITER DER BERUFSFEUERWEHREN IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (AGBF BUND), ARBEITSKREIS VORBEUGENDER BRAND- U. GEFAHRENSCHUTZ:**

- Empfehlungen zur Ausführung der Flächen für die Feuerwehr.
- Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr.

**BUND GÜTESCHUTZ BETON- UND STAHLBETONFERTIGTEILE E. V. (HRSG.):**

- Nicht genormte Betonprodukte – Anforderungen und Prüfungen (BGB-RiNGB).



# Gesamtverzeichnis der Veröffentlichungen

---

**Forschungsgesellschaft  
Landschaftsentwicklung  
Landschaftsbau e.V.**

**Friedensplatz 4  
53111 Bonn**

**Tel: 0228/96 50 10-0  
Fax: 0228/96 50 10-20**

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

---

Die Schriftenreihe der FLL umfasst vielfältige Regelwerke und Veröffentlichungen zur Planung, Herstellung, Entwicklung und Pflege der Landschaft und Freianlagen.

Sie richten sich insbesondere an

- Öffentliche und private Auftraggeber,
- Landschafts-, Hochbau- und Innenarchitekten,
- Produktionsgartenbaubetriebe (Baumschulen, Stauden-, Zierpflanzen- und Saatgutzüchter),
- Landschaftsgärtner und Ausführende von landschaftsgärtnerischen Bau- und Pflegearbeiten,
- Produkthersteller
- Sachverständige für die genannten Bereiche.

## [FLL-Regelwerke](#)

FLL-Regelwerke ergänzen einschlägige DIN - Normen und die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB), Teil C. Sie enthalten Regelungen zu Anforderungen an Stoffe, Bauteile, Pflanzen und Pflanzenteile sowie für Ausführung und vertragsrechtliche Regelungen bei Landschaftsbau- und Pflegearbeiten. Die Regelungen sind **neutral**, also unabhängig von Produkten oder Systemen. Von der Wissenschaft als theoretisch richtig anerkannt, haben sie sich in der Praxis bewährt. Sie sind damit als **anerkannte Regeln der Technik** zu werten und enthalten wichtige Ausführungen zum **Handelsbrauch** und der **gewerblichen Verkehrssitte**.

Verschiedene Regelwerke werden durch ausdrückliche Aufführung in DIN-Fachnormen Bestandteil von Verträgen (z.B. DIN 18915 ff. Landschaftsbau-Fachnormen, DIN 18035 Sportplatzbau-Fachnorm, etc.). Darüber hinaus werden FLL-Regelwerke zum Bestandteil von VOB-, VOL- und Werkverträgen als anerkannte Regeln der Technik sowie als formulierter Handelsbrauch oder gewerbliche Verkehrssitte. (PDF-Katalog mit ausführlichen Inhaltsangaben zum [Download](#) ca. 4MB)

## [Arbeitsgremien](#)

Für die Bearbeitung der FLL-Regelwerke gelten Grundsätze der DIN-Normungsarbeit: Mitarbeit der betroffenen Kreise, z.B. Auftraggeber, Landschaftsarchitekten, Landschaftsgärtnern, Produzenten von Stoffen, Bauteilen, Pflanzen und Pflanzenteilen, Wissenschaftler; bei Bedarf werden Sonderfachleute hinzugezogen. Gegenwärtig werden in 60 Gremien Regelwerke und andere Empfehlungen bearbeitet.

## [Forschung](#)

Die FLL fördert die Forschung in den Bereichen Landschaftsarchitektur, Landschaftsentwicklung und **Landschaftsbau**. **Dazu engagiert sie sich bei Organisation und Koordinierung von Forschungsthemen** und fördert Dissertationen, Masterarbeiten durch finanzielle Leistungen.

## [Mitgliedschaft](#)

Die FLL benötigt eine breite Basis von Mitgliedern, die ihre Ziele unterstützen. Sollten Sie Interesse an der Arbeit der FLL und einer aktiven Mitarbeit in einem Arbeitsgremium haben, informieren wir Sie gern.

Mitglieder erhalten **30 % Rabatt** bei Broschüren (Ausnahme: MLV/MZW, Schadensfallsammlung) und 25 % bei Seminaren. Die **Gemeinnützigkeit der FLL** wird jährlich bestätigt; alle finanziellen Zuwendungen sind **steuerlich absetzbar**.

**Bitte beachten Sie unsere allgemeinen Bestellhinweise!**

## FLL – Arbeit für die Landschaft (Stand: Juli 2018, Preisänderungen vorbehalten)

Art. Nr.	<u>Bäume und Gehölze</u>	€
102 110 01	<b>Baumkontrollrichtlinien</b> , Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen, 2010	30,00
102 313 01	<b>Baumuntersuchungsrichtlinien</b> , Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen, 2013	20,00
103 713 01	<b>Sparpaket Baumkontrollrichtlinien + Baumuntersuchungsrichtlinien</b> , 2013 <i>Sparpreis</i>	43,00
100 215 01	Empfehlungen für <b>Baumpflanzungen, Teil 1</b> : Planung, Pflanzarbeiten, Pflege, 2015	27,50
102 210 01	Empfehlungen für <b>Baumpflanzungen, Teil 2</b> : Standortvorbereitungen für Neupflanzungen, 2010	27,50
100 615 01	<b>Sparpaket</b> Empfehlungen für <b>Baumpflanzungen, Teil 1 + Teil 2</b> , 2015/2010 <i>Sparpreis</i>	44,00
102 411 01	<b>TP-BUS-Verticillium</b> - Techn. Prüfbestimm. zur Untersuchung v. Böden u. Substraten auf <i>Verticillium dahliae</i> , 2011	33,00
101 417 01	<b>ZTV-Baumpflege</b> - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, 2017	35,00
Download	<b>ZTV Baum-StB 04</b> , ZTV und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau, 2004	16,50
101 605 01	<b>ZTV-Großbaumverpflanzung</b> , Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Verpflanzen von Großbäumen und Großsträuchern, 2005	13,00
Download	Fachbericht zur <b>Pflege von Jungbäumen und Sträuchern</b> , 2008	11,00
104 117 01	<b>FLL-Verkehrssicherheitstage 2017 Teil 1: Bäume</b> (Tagungsband)	29,00
104 217 01	<b>FLL-Verkehrssicherheitstage 2017 Teil 2: Spielplätze/Spielgeräte</b> (Tagungsband)	20,00
104 317 01	<b>Sparpaket FLL-Verkehrssicherheitstage 2017 (Teil 1 + Teil 2)</b>	43,00
Hinweis	<b>FLL-Verkehrssicherheitstage 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016</b> (einzeln erhältlich)	
Art. Nr.	<u>Bauwerksbegrünung</u>	€
120 118 01	<b>Dachbegrünungsrichtlinien</b> , Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von <b>Dachbegrünungen</b> , 2018	35,00
160 102 01	Hinweise zur <b>Pflege</b> und <b>Wartung von begrünten Dächern</b> , 2002	11,00
120 218 01	<b>Fassadenbegrünungsrichtlinien</b> , Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Fassadenbegrünungen, 2018	35,00
120 311 01	<b>Innenraumbegrünungsrichtlinien</b> , Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Innenraumbegrünungen, 2011	33,00
120 513 01	Leitfaden <b>Gebäude Begrünung Energie</b> (Forschungsbericht), 2014	34,50
120 615 01	<b>Wandgebundene Begrünungen</b> (Forschungsbericht), 2015	38,50
Art. Nr.	<u>Biotoppflege/Biotopentwicklung</u>	€
130 292 01	Tagungsband: <b>Stützung u. Initiierung von Biotopen</b> durch landschaftsbauliche Maßnahmen, 1992	11,00
130 495 01	Tagungsband: <b>Biotoppflege im besiedelten Bereich</b> , 1995	11,00
Art. Nr.	<u>Gewässer/Entwässerung</u>	€
140 105 01	Empfehlungen von <b>Abdichtungssystemen für Gewässer</b> im GaLaBau, 2005 inkl. „Verfahren zur Bestimmung der <b>Rhizomfestigkeit v. Gewässerabdichtungen</b> “, 2008	30,00
140 206 01	Tagungsband: <b>Abdichtungen von Gewässern</b> und Nutzungen von Dachflächen im GaLaBau, 2006	16,50
140 305 01	Empfehlungen zur <b>Versickerung und Wasserrückhaltung</b> , 2005	27,50
140 507 01	Empfehlungen für Planung, Bau, Pflege und Betrieb von <b>Pflanzenkläranlagen</b> , 2008	27,50
141 111 01	Richtlinien für <b>Freibäder mit biologischer Wasseraufbereitung</b> (Schwimmteiche), ohne Berechnungsprogramm, 2011	33,00
141 112 01	Richtlinien für <b>Freibäder mit biologischer Wasseraufbereitung</b> (Schwimmteiche), <b>mit Berechnungsprogramm</b> , 2011	169,00
140 717 01	<b>Schwimmteichrichtlinien</b> , Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von <b>privaten Schwimm- und Badeteichen</b> , 2017	35,00
Art. Nr.	<u>Kalkulation/Abrechnung/Ökonomie</u>	€
230 113 01	<b>Kostenplanung</b> nach DIN 276 (incl. Excel-Tabellen auf CD-ROM), 2013	33,00
110 406 01	Empfehlungen für die <b>Abrechnung von Bauvorhaben</b> im GaLaBau, 2006	22,00
211 108 01	<b>Besondere Leistungen, Nebenleistungen, DIN 18915 bis DIN 18920</b> , 2008	22,00
230 218 01	<b>Musterbauvertrag</b> – Bauvertrag für Unternehmen des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaus zur Verwendung gegenüber privaten Auftraggebern, 2018	27,50
110 610 03	CD-ROM <b>MLV Pflege- und Instandhaltungsarbeiten + MZW</b> , 2010	235,62
230 316 03	CD-ROM <b>MLV + MZW Freianlagen</b> , 2016	235,62
Art. Nr.	<u>Schadensfälle</u>	€
110 316 01	<b>FLL-Schadensfallsammlung</b> GaLaBau 2016, (2000-2016 incl. 1.-4. Ergänzung)	165,00
110 216 01	<b>4. Ergänzung</b> zur Schadensfallsammlung GaLaBau, 2016	34,00
Art. Nr.	<u>Kompost/Dünger/Abfall</u>	€
150 316 01	Qualitätsanforderungen und <b>Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte</b> – Garten- und Landschaftsbau, 2016	30,00
Download	Fachbericht für die <b>Entsorgung von Abfällen</b> im GaLaBau, 2005	11,00

**Bitte beachten Sie unsere allgemeinen Bestellhinweise!**



**FLL – Arbeit für die Landschaft (Stand: Juni 2018, Preisänderungen vorbehalten)**

<b>Art. Nr.</b>	<b><a href="#">Pflege von Grün</a></b>	<b>€</b>
160 415 01	<b>Bewässerungsrichtlinien</b> - Richtlinien für die Planung, Installation und Instandhaltung von Bewässerungsanlagen in Vegetationsflächen, 2015	33,00
160 509 01	<b>Freiflächenmanagement</b> - Empfehlungen für die Planung, Vergabe und Durchführung von Leistungen für das Management von Freianlagen, 2009 (inkl. OK FREI, 2016)	33,00
<b>Download</b>	<b>Objektartenkatalog</b> Freianlagen (OK FREI 2016) inklusive Anlage „ <b>Übersicht zur Signaturenbibliothek - Flächeninhalte</b> “, 2016	30,00
<b>Download</b>	SK FREI <b>Signaturenbibliothek-QGIS</b> , inklusive Anlage „ <b>Übersicht zur Signaturenbibliothek - Flächeninhalte</b> “ 2016	520,00
<b>Download</b>	SK FREI <b>Signaturenbibliothek-ArcGIS</b> , inklusive Anlage „ <b>Übersicht zur Signaturenbibliothek - Flächeninhalte</b> “ 2016	520,00
160 116 01	Fachbericht „ <b>Winterdienst</b> “, 2016	22,00
160 716 01	<b>Bildqualitätskatalog</b> Freianlagen (BK FREI), 2016	115,00
160 614 01	Fachbericht Staudenverwendung im öffentlichen Grün – <b>Staudenmischpflanzungen für trockene Freiflächen</b> , 2014	27,50
160 306 01	Fachbericht: <b>Pflege historischer Gärten - Teil 1: Pflanzen u. Vegetationsflächen</b> , 2006	22,00
190 298 01	Empfehlungen zur <b>Begrünung von Problemflächen</b> , 1998 - <i>Sonderpreis</i>	10,00
<b>Art. Nr.</b>	<b><a href="#">Produktion/Gütebestimmungen</a></b>	<b>€</b>
170 104 01	Gütebestimmungen für <b>Baumschulpflanzen</b> , 2004	9,00
170 215 01	Gütebestimmungen für <b>Stauden</b> , 2015	9,00
170 514 01	Empfehlungen für <b>Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut</b> , 2014	27,50
170 318 01	Regel - Saatgut - Mischungen Rasen, <b>RSM Rasen 2018 (Jährliches Abo möglich)</b>	17,50
170 616 01	<b>TL Fertigrasen</b> , Technische Lieferbedingungen f. Rasensoden aus Anzuchtbeständen, 2016	30,00
<b>Art. Nr.</b>	<b><a href="#">Spiel/Sport</a></b>	<b>€</b>
180 816 01	Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von <b>Skate- und Bikeanlagen</b> , 2016	30,00
180 714 01	<b>Sportplatzpflegerichtlinien</b> – Richtlinien für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien; Planungsgrundsätze, 2014	33,00
180 614 01	<b>Reitplatzempfehlungen</b> – Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Reitplätzen, 2014	27,50
180 308 01	<b>Golfplatzbaurichtlinie</b> , Richtlinie für den Bau von Golfplätzen, 2008	33,00
180 507 01	Fachbericht <b>Golfanlagen als Teil der Kulturlandschaft</b> , Planung u. Genehmigung, 2007	24,00
180 109 01	Richtlinie <b>Golfplatzbau +</b> Fachbericht <b>Golf- Kulturlandschaft</b> , <i>Doppelpack-Sparpreis</i>	48,00
<b>Art. Nr.</b>	<b><a href="#">Sonderthemen der Freiraumplanung</a></b>	<b>€</b>
211 412 01	Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung der <b>Übergangsbereiche von Freiflächen zu Gebäuden</b> , 2012	27,50
211 211 01	Fachbericht <b>Garten und Therapie</b> , 2011 <span style="float:right"><i>Sonderpreis</i></span>	10,00
210 707 01	Fachbericht <b>Licht im Freiraum</b> , 2007	25,00
<b>Art. Nr.</b>	<b><a href="#">Wegebau/Mauerbau</a></b>	<b>€</b>
200 812 01	Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von <b>Trockenmauern aus Naturstein</b> , 2012	27,50
201 012 01	Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von <b>Gabionen</b> , 2012	27,50
201 112 01	Empfehlungen <b>Trockenmauern</b> und Empfehlungen <b>Gabionen</b> , <i>Doppelpack-Sparpreis</i>	44,00
<b>Download</b>	Richtlinie für die Planung, Ausführung und Unterhaltung von <b>begrünbaren Flächenbefestigungen</b> , 2008	33,00
200 507 01	Fachbericht zu Planung, Bau u. Instandhaltung von <b>Wassergebundenen Wegen</b> , 2007	22,00
201 213 01	<b>ZTV-Wegebau</b> – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Bau von Wegen und Plätzen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs, 2013	25,00
<b>Art. Nr.</b>	<b><a href="#">Friedhof/Bestattung</a></b>	<b>€</b>
211 008 01	Fachbericht <b>Aktuelle Trauerkultur</b> - Begriffsbestimmungen u. religiöse Herleitung, 2008	22,00
211 118 01	Fachbericht Standards für die Durchführung von <b>Friedhofsentwicklungsplanungen</b> , 2018	27,50
<b>Download</b>	<b>MLV Friedhofsrahmenpflege</b> , 1997 (Scan)	16,50
<b>Art. Nr.</b>	<b><a href="#">Pflanzenkrankheiten/Schädlinge</a></b>	<b>€</b>
211 807 01	<b>Kiefernholznekrose</b> , Faltblatt (JKI/FLL/GALK), 2014	0,60
210 615 01	<b>Netzwanzan an Heidekrautgewächsen</b> , Faltblatt (JKI/FLL/GALK), 2015	0,60
<b>Hinweis</b>	Darüber hinaus sind <b>diverse weitere Faltblätter über den Online-Shop</b> erhältlich	0,60
<b>Art. Nr.</b>	<b><a href="#">English publications/Englische Veröffentlichungen</a></b>	<b>€</b>
<b>Download</b>	<b>Green roof guidelines</b> , 2018	35,00
<b>Hinweis</b>	Darüber hinaus sind <b>weitere englischsprachige Veröffentlichungen über den OnlineShop</b> erhältlich	

**Bitte beachten Sie unsere allgemeinen Bestellhinweise!**



## **Systematik der FLL-Veröffentlichungen:**

### **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.

### **Sonstige informative Publikationen**

Außerdem veröffentlicht die FLL Arbeitsergebnisse (z. B. von Forschungsvorhaben, Veranstaltungen) in Form von Forschungsberichten, Tagungsbänden, CD-ROM und Flyern.

Flächenversiegelung durch Verkehrsflächen aller Art nimmt sowohl im urbanen Bereich als auch in der freien Landschaft weiterhin stetig zu. Daher ist der Einsatz ökologisch konzipierter Flächenbefestigungen notwendiger denn je. Eine vollständige bzw. verminderte Versickerung von Niederschlägen ist dabei das vorrangige Ziel, um die Entwässerungssysteme zu entlasten.

In der überarbeiteten Ausgabe 2018 wurden die Inhalte neben einer Anpassung an die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen in der praktischen Anwendung überprüft und durch neue Erkenntnisse ergänzt. Ein wichtiger Überarbeitungsschwerpunkt bilden die Zu- oder Durchfahrten für die Feuerwehr, Aufstell- und Bewegungsflächen. Als Ergebnis wurde, neben den bereits bestehenden Nutzungskategorien N1 bis N3, eine zusätzliche Nutzungskategorie für Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken (N Fw) ergänzt.

Weiterhin berücksichtigen die überarbeiteten Richtlinien gesicherte Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik, als auch die Erfahrungen aus der Praxis. Sie geben Hinweise zu Einsatzmöglichkeiten, Regelbauweisen und Herstellung von begrünbaren Flächenbefestigungen und führen bau- und entwässerungstechnische mit vegetationstechnischen Anforderungen zusammen.

Je nach Art und Intensität der Nutzung können auf Grundlage der Richtlinien ökologisch wertvolle und funktionsgerechte begrünte Schotterrasenflächen, Pflasterdecken und Plattenbeläge realisiert werden. Die Anwender erhalten Hilfestellungen für eine sorgfältige planerische Vorbereitung, bei der insbesondere die Nutzungsmöglichkeiten, deren Grenzen sowie die Risiken einer Übernutzung eine wichtige Rolle spielen. Darüber hinaus werden Fachfirmen für die Prüfung und Umsetzung der tiefbautechnischen Vorgaben, die den Baugrund und Schichtenaufbau betreffen, sensibilisiert.

#### **Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), [www.fll.de](http://www.fll.de)**

- Regelwerksgeber der „Grünen Branche“ - Gründung 1975 - anerkannte Gemeinnützigkeit

Die FLL stellt in ca. 65 interdisziplinär besetzten Arbeitsgremien Vertragsunterlagen, Richtlinien, Empfehlungen und Fachberichte für die „Grüne Branche“ auf, schreibt diese fort und veröffentlicht sie in einer eigenen Schriftenreihe. Über die Formulierung konkreter Anforderungen trägt die FLL zu Qualitätssicherung im Sinne der Nachhaltigkeit bei. Die Mitarbeit von ca. 600 Fachleuten (Wissenschaftler, Vertreter von Kommunen, Planungsbüros, Ausführungsbetrieben, Herstellerfirmen, Sachverständige etc.) erfolgt ehrenamtlich. Die FLL engagiert sich darüber hinaus bei der Mitgestaltung von zukunftsweisenden Projekten und Aktionen für die „Grüne Branche“. Die FLL zählt zurzeit 33 Berufs- und Fachverbände zu ihren Mitgliedern - davon 4 internationale - und übernimmt für ca. 33.000 Mitglieder für ihre Fachthemen aus den Bereichen Landschaftsarchitektur, Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau eine Rolle als Diskussionsforum.

FLL-Publikationen sind streng produktneutral, entsprechen den Grundsätzen des Deutschen Instituts für Normung (DIN) und genießen daher im Normenwerk des Bauwesens eine hohe Akzeptanz. Sie geben den Stand der Technik wieder und sollen sich als Regeln der Technik einführen.

Aufgrund der frühzeitigen Einbindung der betroffenen Fachkreise sowie eines öffentlichen Einspruchverfahrens besteht für FLL-Publikationen die widerlegbare Vermutung, dass es sich um anerkannte Regeln der Technik im Sinne der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) handelt, wenn sie sich in der Praxis bewährt haben. Zahlreiche FLL-Publikationen bzw. dort genannte Verfahren werden durch ausdrückliche Verweise in den so genannten Landschaftsbau-Fachnormen (DIN 18915 bis 18920) Bestandteil von Verträgen. Bei öffentlichen Ausschreibungen geschieht dies automatisch.

Die Inhalte der FLL-Regelwerke werden in speziellen Fortbildungsveranstaltungen einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt und nahe gebracht.

Forschungsprojekte koordiniert und fördert die FLL zu Themen mit angrenzendem Bezug zu ihren Publikationen.

FLL-Publikationen können im Online-Shop unter [www.fll.de/shop](http://www.fll.de/shop) als Broschüre oder als Download bestellt werden.

