



Forschungsgesellschaft  
Landschaftsentwicklung  
Landschaftsbau e.V.



## **Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte – Garten- und Landschaftsbau**

**Ausgabe 2016**

# **Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte - Garten- und Landschaftsbau**

Aus der Arbeit des RWA „organische Mulchstoffe/Komposte“

## **Benutzerhinweise**

Technische Regeln der FLL stehen jedermann 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.

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“.

**Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für Mulchstoffe und Komposte -  
Garten- und Landschaftsbau**

**Herausgeber:**

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

Tel.: 0228/965010-0, Fax: 0228/965010-20

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

**Bearbeitung durch den Regelwerksausschuss „organische Mulchstoffe/Komposte“**

Prof. Dr. Heike Bohne (RWA-Leiterin, Leibniz Universität Hannover), Hannover

Dipl.-Ing. agr. Jörn Benk (Arbeitsgemeinschaft Neue Baumpflege e. V.), Mülheim

Peter Bott (Verband der Begrünungs-System Hersteller e. V.), Bühl

Prof. Dr. Jürgen M. Bouillon, Osnabrück

Dr. Hans-Joachim Brinkjans (Zentralverband Gartenbau e. V.), Bonn

Dipl.-Ing. agr. Michael Emmel, Hannover-Ahlem

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

Dipl.-Ing. (FH) Martin Jauch, Freising (†)

Dipl.-Ing. agr. Karin Luyten-Naujoks (Bundesgütegemeinschaft Kompost e. V.), Köln-  
Gremberghoven

Dr. Gerd Reidenbach, Erfurt

Ing. Sigmund Schernthaner (Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V.),  
Neuried

Dipl.-Ing. (FH) Matthias Schmauder (Bund deutscher Landschaftsarchitekten e. V.), Bingen-  
Dromersheim

Dipl.-Ing. agr. Ulrike Wegener (Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzen e. V.), Hannover

**Unter beratender Mitwirkung folgender Personen/Verbände**

Prof. Martin Thieme-Hack, Osnabrück

**Ansprechpartner in der FLL-Geschäftsstelle:**

Dipl.-Ing. (FH) Michael Fuchs, MSc., (FLL), Bonn

**Text- und Umschlaggestaltung:**

Dipl.-Ing. (FH) Michael Fuchs, MSc., (FLL), Bonn

**Titelbilder:**

Dr. Bertram Kehres (oben links), B. Strautmann & Söhne GmbH & Co. KG (oben rechts),  
Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzen e. V. (unten)

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck nur in vollständiger Fassung mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

Vertrieb durch den Herausgeber.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

2. Ausgabe, 800 Exemplare, Bonn, 2016

ISBN 978-3-940122-67-4

---

## Vorwort

---

Organische Mulche und Komposte können die Standortbedingungen für das Pflanzenwachstum verbessern und tragen darüber hinaus dazu bei, organische Reststoffe in den Stoffkreislauf zurückzuführen. Die positive Wirkung setzt eine sachgerechte Anwendung unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse, der Inhaltsstoffe und Eigenschaften von Mulchstoffen und Komposten sowie der Ansprüche der Pflanzen voraus. Darüber hinaus sind bei Qualität und Anwendung rechtliche Vorgaben einzuhalten.

Vor diesem Hintergrund wurden bereits 1994 von der FLL die „Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte im Landschaftsbau“ herausgegeben. Neue organische Mulchstoffe, ein stärker differenziertes Angebot an Komposten, erweiterte wissenschaftliche Kenntnisse und Erfahrungen der Anwender sowie nicht zuletzt veränderte Gesetze und Verordnungen haben eine Überarbeitung dieser Ausgabe erforderlich gemacht.

In der vorliegenden Ausgabe wurden aus verschiedenen Quellen und z. T. eigenen Untersuchungen Daten und Erfahrungen zusammengetragen, Beispielberechnungen durchgeführt und grundlegende Informationen zu Nährstoffen und Ausbringungsmengen gegeben. Die Inhalte werden ausführlicher dargestellt, als es für ein Regelwerk meist üblich ist. Damit soll der Anwender in die Lage versetzt werden, vor dem Hintergrund der komplexen Zusammenhänge eine für die jeweilige Situation begründete, sachgerechte Entscheidung zu treffen.

Die Zusammensetzung des Gremiums und sein engagiertes und kritisches Vorgehen hat ein Regelwerk entstehen lassen, das neue Entwicklungen aufgreift und bewährte Kenntnisse und Erfahrungen bestätigt. In anderen Regelwerken enthaltene Angaben wurden übernommen bzw. es wird darauf verwiesen, ebenso wie auf thematisch relevante DIN Normen.

Darüber hinaus entsprechen die hier beschriebenen Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen dank der beratenden Mitwirkung von Prof. Thieme-Hack in Bezug auf die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) den anerkannten Regeln der Technik.

Den Mitgliedern des RWA sowie den Fachleuten, die beratend mitgewirkt haben, danken wir an dieser Stelle für ihr großes ehrenamtliches Engagement und für ihren Einsatz bei der Überarbeitung.

Wir hoffen, dass das Regelwerk einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Qualitätssicherung von organischen Mulchen und Komposten im Garten- und Landschaftsbau leisten wird.

Bonn, September 2016



## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Anwendungsbereich/Zweck.....</b>	<b>9</b>
1.1 Anwendungsbereich .....	9
1.2 Zweck .....	9
1.2.1 Zweck der Mulchung.....	9
1.2.2 Zweck der Kompostanwendung.....	9
<b>2. Normative Verweisungen .....</b>	<b>FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.</b>
<b>3. Begriffsbestimmungen.....</b>	<b>FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.</b>
<b>4. Rechtsbestimmungen .....</b>	<b>FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.</b>
<b>5. Qualitätsanforderungen .....</b>	<b>FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.</b>
<b>6. Organische Mulchstoffe und Komposte .....</b>	<b>FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.</b>
6.1 Allgemeine Hinweise .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2 Organische Mulchstoffe .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2.1 Braunkohlefaserholz (Xylit) .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2.2 Gehölzschnitt, Laub .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2.3 Holzhackschnitzel/-häcksel.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2.4 Mulchkompost .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2.5 Rasenschnitt.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2.6 Rindenmulch.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2.7 Stroh.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.2.8 Weitere organische Mulchstoffe.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.3 Komposte .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.3.1 Fertigkompost.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.3.2 Klärschlammkompost (AS) .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
6.3.3 Rindenumus .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
<b>7. Anwendung von organischen Mulchstoffen und Komposten.....</b>	<b>FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.</b>
7.1 Empfehlungen für den Einsatz von Mulchstoffen ....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
7.1.1 Wechselwirkungen zwischen Standort, Vegetation und Mulchstoff.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
7.1.2 Allgemeine Handlungsempfehlungen zum Einsatz von Mulchstoffen.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
7.1.3 Spezielle Handlungsempfehlungen zum Einsatz von Mulchstoffen.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
7.1.4 Verwendung von Mulchstoffen im Überblick .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

## Informative Inhaltsübersicht; Keine vollständige Publikation!

- 7.2 Empfehlungen für den Einsatz von Komposten ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- 7.2.1 Wechselwirkungen zwischen Standort, Vegetation und Kompost**Fehler! Textmarke nicht definiert**
- 7.2.2 Handlungsempfehlungen zum Einsatz von Kompost**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

# Informative Inhaltsübersicht; Keine vollständige Publikation!

- 8. **Weitere Quellen und Literatur** ..... FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
- 8.1 Gesetze und Verordnungen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- 8.2 Weiterführende Normen, Regelwerke und Merkblätter **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- 8.3 Literatur ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- 9. **Bezugsquellen** ..... FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.

---

## **Tabellenverzeichnis**

---

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Wesentliche Ausgangsstoffe für organische Mulchstoffe und Komposte **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 2: Beispiele für Nährstoffgehalte verschiedener organischer Mulchstoffe **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 3: Eigenschaften von Komposten..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 4: Phosphat- und Kalium-Gesamtfrachten und Zeitraum der Nährstofffreisetzung verschiedener Mulchstoffe..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 5: Anwendungsempfehlungen beim Einsatz verschiedener Mulchstoffe **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 6: Empfohlene Nährstoffzufuhr nach Pflanzengruppen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 7: Versorgungszustand von Böden mit Pflanzennährstoffen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 8: Einteilung der Humusgehalte für Acker- und Grünlandstandorte in Deutschland **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 9: Hauptnährstoff- und Salzgehalte in nährstoffarmen und -reichen Komposten **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 10: Aufwandmengen von Kompost bei verschiedenen Anwendungen **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabelle 11: Maximale Aufwandmengen von Kompost nach Pflanzengruppen (Jahresgabe) **Fehler! Textmarke nicht definiert.**



---

## **1. Anwendungsbereich/Zweck**

---

### **1.1 Anwendungsbereich**

Die „Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte“ beziehen sich auf nach aktuellen gesetzlichen Vorgaben behandelte organische Stoffe.

Sie gelten für Neupflanzungen und Pflegearbeiten im Garten- und Landschaftsbau.

Die Verwendung von Mulchstoffen bei Anspritzbegrünungen, Erosionssicherungen im Böschungsbereich mittels Erosionsschuttmatten, z. B. bei Lärmschutzwällen, wird nicht erfasst. Ferner wird deren Einsatz als Belag im Wegebau oder als Fallschutzmaterial nicht behandelt.

### **1.2 Zweck**

#### **1.2.1 Zweck der Mulchung**

Der Einsatz von organischen Mulchstoffen erfüllt insbesondere die folgenden Zwecke:

- Ausgleich von Schwankungen der Bodenfeuchte und Bodentemperatur
- Erzeugung eines wachstumsfördernden Kleinklimas
- Gestaltungsmittel
- Reduktion von Pflegekosten
- Verminderung der Evaporation
- Verminderung des Unkrautbewuchs, außer Wurzelunkräuter
- Verbesserung von Anwachsergebnissen
- Verminderung von Bodenverdichtung durch Betreten bei bindigen Böden
- Verminderung von Erosion und Verschlammung

#### **1.2.2 Zweck der Kompostanwendung**

Der Einsatz von Komposten erfüllt insbesondere die folgenden Zwecke:

- Bodenverbesserung (Förderung der Wasserspeicherefähigkeit, der Erwärmbarkeit, des Nährstoffspeichervermögens und eines guten Bodengefüges)
- Erhöhung von organischen Anteilen in Mischungen mit anstehenden Böden
- Förderung des Bodenlebens
- Zufuhr basisch wirkender Stoffe (außer z. B. durch Rindenhumus)
- Zufuhr von Nährstoffen

Die genannten Zwecke der Mulchung und Anwendung von Komposten werden nur bei einem sachgerechten Einsatz unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse (Bodeneigenschaften, Klima), der Inhaltsstoffe der Mulchstoffe und Komposte sowie der

## Informative Inhaltsübersicht; Keine vollständige Publikation!

Ansprüche der vorhandenen oder beabsichtigten Bepflanzung erreicht. Um eine Nährstoffauswaschung zu vermeiden, ist die mit Mulchstoffen und Komposten mögliche Zufuhr an Nährstoffen zu beachten und auf den Entzug der Bepflanzung abzustimmen (siehe auch Kapitel 7).

Zusätzlich zu den anwendungsspezifischen Zwecken ermöglicht der Einsatz von organischen Mulchen und Komposten eine Rückführung organischen Materials in den Stoffkreislauf und damit beispielsweise eine Schonung von Torf- und Phosphatvorkommen.



# 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**.



# 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: Januar 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-Baumpfleger</b> - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpfleger, 2017	35,00
Download	<b>ZTV Baum-StB 04</b> , ZTV und Richtlinien für Baumpflegerarbeiten 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 die Planung, Ausführung und Pflege von Wand- und 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	34,50
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: Januar 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 <i>Sonderpreis</i>	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
<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> , 2009	33,00
<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.

Organische Mulche und Komposte können die Standortbedingungen für das Pflanzenwachstum verbessern und tragen darüber hinaus dazu bei, organische Reststoffe in den Stoffkreislauf zurückzuführen. Die positive Wirkung setzt eine sachgerechte Anwendung unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse, der Inhaltsstoffe und Eigenschaften von Mulchstoffen und Komposten sowie der Ansprüche der Pflanzen voraus. Darüber hinaus sind bei Qualität und Anwendung rechtliche Vorgaben einzuhalten.

Vor diesem Hintergrund wurden bereits 1994 von der FLL die „Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte im Landschaftsbau“ herausgegeben. Neue organische Mulchstoffe, ein stärker differenziertes Angebot an Komposten, erweiterte wissenschaftliche Kenntnisse und Erfahrungen der Anwender sowie nicht zuletzt veränderte Gesetze und Verordnungen haben eine Überarbeitung dieser Ausgabe erforderlich gemacht.

In der vorliegenden Ausgabe wurden aus verschiedenen Quellen und z. T. eigenen Untersuchungen Daten und Erfahrungen zusammengetragen, Beispielberechnungen durchgeführt und grundlegende Informationen zu Nährstoffen und Ausbringungsmengen gegeben. Die Inhalte werden ausführlicher dargestellt, als es für ein Regelwerk meist üblich ist. Damit soll der Anwender in die Lage versetzt werden, vor dem Hintergrund der komplexen Zusammenhänge eine für die jeweilige Situation begründete, sachgerechte Entscheidung zu treffen.

Die „Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte“ beziehen sich auf nach aktuellen gesetzlichen Vorgaben behandelte organische Stoffe und gelten für Neupflanzungen und Pflegearbeiten im Garten- und Landschaftsbau. Die Verwendung von Mulchstoffen bei Anspritzbegrünungen, Erosionssicherungen im Böschungsbereich mittels Erosionsschutzmatten, z. B. bei Lärmschutzwällen, wird nicht erfasst. Ferner wird deren Einsatz als Belag im Wegebau oder als Fallschutzmaterial nicht behandelt.

#### **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 34 Berufs- und Fachverbände zu ihren Mitgliedern - davon 4 internationale - und übernimmt für ca. 30.000 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.

