



Forschungsgesellschaft
Landschaftsentwicklung
Landschaftsbau e.V.



Hinweise zur Pflege und Wartung von begrüntem Dächern

Ausgabe 2002

Herausgeber

Forschungsgesellschaft
Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. FLL
Colmantstraße 32
D-53115 Bonn
Tel. 0228-690028
Fax 0228-690029
e-mail: info@fll.de
www.fll.de

Verfasser

Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e.V. FBB
Hemminger Straße 46
D-71254 Ditzingen
Tel. 07152-353003
Fax 07152-353004
e-mail: infoline@fbb.de
www.fbb.de

Bundesverband Garten-, Landschafts-
und Sportplatzbau e.V. BGL
Alexander-von-Humboldt-Straße 4
D-53602 Bad Honnef
Tel. 02224-77070
Fax 02224-77077
e-mail: info@galabau.de
www.galabau.de

Zentralverband des Deutschen Dachdecker-
handwerks ZVDH
Fritz-Reuter-Straße 1
D-50968 Köln
Tel. 0221-3980380
Fax 0221-39803899
e-mail: zvdh@dachdecker.de
www.dachdecker.de

Bearbeitung

Rainer Bohlen, Ladbergen, FBB
Dr. Gunter Mann, Krauchenwies, FBB
Dr. Ursel Jürges, Reichenshof-Allensbach, FBB
Volker Schuhmann, Bad Honnef, BGL
Werner Raisch, Ostfildern, BGL
Kurt Michels, Köln, ZVDH

Bildnachweis:

Titelbild und Seiten 8, 9, 18, 20, 21: FBB, Seite 7: BGL

Copyright und Auflage

Alle Rechte des Nachdruck oder der Vervielfältigung vorbehalten.

1. Auflage: September 2002

„Hinweise zur Pflege und Wartung von begrünten Dächern“



Informative Inhaltsübersicht; Keine vollständige Publikation!

**Hinweise zur Pflege und Wartung
von begrünten Dächern**

Begleitwort

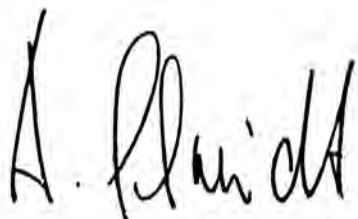
Die Begrünung von Dächern als eine Möglichkeit zur ökologischen, funktionalen und gestalterischen Verbesserung des Wohn- und Arbeitsumfeldes hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen.

Vor der fachgerechten Begrünung durch die Landschaftsgärtner ist zunächst die ordnungsgemäße Abdichtung eines Daches durch den Dachdecker erforderlich. Beide sind an der dauerhaften Funktionsfähigkeit des begrünten Daches interessiert. Die regelmäßige fachgerechte Pflege der Vegetation und Wartung der technischen Einrichtungen sind Voraussetzungen hierfür.

Mit diesen Hinweisen wollen der Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau – BGL -, der Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks – ZVDH – und die Fachvereinigung Bauwerksbegrünung – FBB – gewerkeübergreifend Bauherren, Architekten und Ausführungsbetriebe über die Notwendigkeit dieser regelmäßigen und fachgerechten Pflege und Wartung informieren und ihnen Hilfen für die Vergabe und zur Vertragsgestaltung zur Verfügung stellen.

Technische Grundlagen für die Dachabdichtung sind die „Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen – Flachdachrichtlinien ZVDH“, für die Begrünung die „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen - Dachbegrünungsrichtlinie“. Die vorliegenden Hinweise bauen auf diesen Werken auf. Mitarbeiter an diesen Regelwerken waren auch an der Erarbeitung dieser Hinweise beteiligt, so dass die Werke aufeinander abgestimmt sind und sich ergänzen.

Die FLL begrüßt diese gewerkeübergreifende Zusammenarbeit der Verbände und wünscht, dass die Hinweise eine erfolgreiche Anwendung finden.



Prof. Albert Schmidt
Präsident der FLL

Inhalt	Seite
1 Vorwort	5
1.1 Ziele	5
1.2 Verfasser und Herausgeber	5
1.3 Anforderungen der Bauherren an Planer und Ausführungsbetriebe	6
1.4 Notwendigkeit und Vorteile von Pflege und Wartung	7
1.5 Gegenüberstellende Information (Positiv/Negativ)	9
2 Geltungsbereich	10
3 Begriffe, Bedeutung	10
3.1 Bauausführung, Dacherneuerung	10
3.1.1 Dachabdichtung	10
3.1.2 Dachbegrünungsarbeiten	11
3.1.3 Begrünungsarten	11
3.1.4 Abnahmefähiger Zustand neu hergestellter Dachbegrünungen.....	11
3.2 Instandhaltung	12
3.2.1 Inspektion	12
3.2.2 Wartung	12
3.2.3 Pflege	12
3.2.3.1 Fertigstellungspflege	12
3.2.3.2 Entwicklungspflege, Unterhaltungspflege	13
3.2.4 Instandsetzung	13
3.3 Dacherneuerung.....	13
4 Normen und andere Regelwerke	13
4.1 Technische Regelwerke	13
4.2 Verdingungsordnung für Bauleistungen	14
4.3 Leistungsbeschreibungen	14
4.4 Absturzsicherung.....	14
5 Vergabe von Leistungen zur Inspektion, Pflege und Wartung	15
5.1 Voraussetzungen für wirtschaftliche Pflege und Wartung	15
5.2 Bestandsaufnahme/Voruntersuchungen	15
5.3 Hinweise für das Aufstellen von Leistungsbeschreibungen	16
5.4 Abnahme nach der Bauausführung.....	16
5.4.1 Abnahme der Dachabdichtung und zugehöriger technischer Einrichtungen.....	16
5.4.2 Abnahme der Dachbegrünungsarbeiten und Fertigstellungspflege; abnahmefähiger Zustand	16
5.5 Eignung der Unternehmen	16
6 Art und Umfang der Verträge	17
6.1 Inspektion	17
6.2 Fertigstellungspflege von Dachbegrünungen	17
6.3 Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Dachbegrünungen.....	17
6.3.1 Allgemeines	17
6.3.2 Extensivbegrünung.....	18
6.3.3 Intensiv- und Einfache Intensivbegrünung	19
6.3.3.1 Pflanzflächen von Intensiv- und Einfachen Intensivbegrünungen	19
6.3.3.2 Rasenflächen und wiesenähnliche Flächen von Intensiv- und Einfachen Intensivbegrünungen	19
6.4 Wartung	20
6.4.1 Wartung von Sicherheitseinrichtungen und technischen Einrichtungen.....	20

6.4.2	Wartung der Dachabdichtung.....	21
6.5	Instandsetzung	21
6.6	Mängel während der Verjährungsfrist für die Gewährleistung.....	22
6.7	Besondere Leistungen	22
6.8	Abnahme, Gewährleistung von Pflege- und Wartungsarbeiten.....	22
6.9	Abrechnung	22
7	Suchregister	23
8	Anhang	24
Anhang 1:	Hinweis des Auftragnehmers an den Bauherrn/Auftraggeber zur Erfordernis von Pflege und Wartung begrünter Dächer nach der Abnahme	24
Anhang 2:	Feststellung des Zustandes der Dachbegrünung und der technischen Einrichtungen.....	25
Anhang 3:	Pflege- und Wartungsprotokoll Dachbegrünung	27
Anhang 4:	Absturzsicherung bei Dach- und Fassadenarbeiten	29
Anhang 5:	Wartungsvertrag/Inspektionsvertrag	30
Anhang 6:	Definition der Begrünungsarten	35
Anhang 7:	Abnahmefähiger Zustand.....	36
Anhang 8:	Pflegevertrag für Dachbegrünungen (Vorschlag)	38

1 Vorwort

1.1 Ziele

Die Autoren-Verbände der vorliegenden Hinweise haben ein besonderes Interesse an einer frühzeitigen Aufklärung und Information über die Vorteile von und die Anforderungen an Dachbegrünungen sowie die Sicherstellung der dauerhaften Funktionsfähigkeit von Abdichtungen und Begrünungen. Mit dieser Information soll deshalb auf rechtliche Aspekte und Konsequenzen sowie die unterschiedlichen Planungs- und Ausführungsgrundlagen der beteiligten Gewerke hingewiesen und sollen die fachlichen Zusammenhänge zwischen Planung, Ausführung, Pflege und Wartung von Dachbegrünungen verdeutlicht werden. Das ist erforderlich, um das gute Image von Dachbegrünungen zu erhalten und Auftraggeber bzw. Bauherren vor kostenintensiven Maßnahmen zur Behebung von Folgeschäden zu bewahren, die durch Nachlässigkeiten, Versäumnisse oder allein kurzfristig kostenorientierte Entscheidungen entstehen können.

Neben dem Bauherren-Wunsch zur Begrünung eines Daches werden Dächer in erheblichem Umfang auf Grund einschlägiger Auflagen begrünt. Darüber hinaus gibt es auch öffentliche Programme zur Förderung der Dachbegrünung. In beiden Fällen ist es notwendig, dass die ordnungsgemäße Herstellung und die anschließende Pflege und Wartung kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass die angestrebten Ziele nachhaltig erreicht werden.

Gleichzeitig sollen die Hinweise den „am Bau Beteiligten“ als Richtschnur für erfolgsorientiertes Handeln bei der Beratung, Planung und Ausführung dienen, um Dachbegrünungen durch rechtzeitige Abstimmung von Wartungs- und Pflegearbeiten im Sinne ihrer Aufgabenstellung zu erhalten.

1.2 Verfasser und Herausgeber

Nach dem Baugesetzbuch der Bundesrepublik Deutschland (BauGB) muss mit Grund und Boden sparsam umgegangen und sollen Bodenversiegelungen auf das unvermeidbar notwendige Maß begrenzt werden. Dies steht im Einklang mit den Forderungen des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG), nach dem Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu unterlassen sind oder aber, bei unvermeidbaren Eingriffen, ein wirkungsvoller Ausgleich erforderlich ist.

Im Sinne dieser Rechtsgrundlagen werden Dachbegrünungen als wirkungsvoller Teil der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für die Überbauung oder Oberflächenversiegelung von Grund und Boden anerkannt. Zunehmende Bedeutung hat die Dachbegrünung als ein Segment der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung. Umweltschutz muss nachhaltig sein. Deshalb muss bei Dachbegrünungen eine dauerhafte Funktionsfähigkeit sichergestellt werden.

Dachbegrünungen sind landschaftsgärtnerische Arbeiten, die abweichend von sonstigen Maßnahmen des Garten- und Landschaftsbaues ohne den üblichen Bodenanschluss und auf einer Abdichtung, die vom Dachdeckerhandwerk erstellt wird, ausgeführt werden. Die Planung und Ausführung einer Dachbegrünung muss den unterschiedlichen Kriterien und Besonderheiten der Gewerke gerecht werden. Vorliegende Informationsschrift wurde deshalb in Zusammenarbeit der Interessenverbände der Dachbegrünung im Sinne der „am Bau Beteiligten“ erarbeitet:

Die **Fachvereinigung Bauwerksbegrünung e.V. (FBB)** ist ein Zusammenschluss von Wissenschaftlern, Planern, Ausführenden und Produzenten der an Dachbegrünungen beteiligten Fachrichtungen, der sich die Förderung von Dachbegrünungen zum Ziel gesetzt hat. Dabei wird im Sinne des Verbraucherschutzes insbesondere die Sicherstellung vernünftiger Qualitätskriterien sowie eine umfassende und objektive Informationspolitik angestrebt.

Der **Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks – Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik – e.V.** vertritt die gemeinsamen fachlichen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Interessen des Dachdeckerhandwerks. Hierzu nimmt der Verband unter anderem Aufgaben wie Betreuung der Mitglieder, Förderung der Berufsbildung, Aufstellen von fachlichen Regeln, Mitarbeit in Gremien nationaler und internationaler Normen und Mitherausgabe von technischen Schriften wahr.

Der **Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (BGL)** ist die Interessenvertretung des deutschen Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaues auf Bundesebene und in Europa gegenüber dem Gesetzgeber, der Regierung, der Verwaltung sowie bei anderen wirtschaftlichen und sozialen Organisationen.

Die vorgenannten Verbände unterstützen die Arbeit der **Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL)**.

Die von der FLL herausgegebene „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen -Dachbegrünungsrichtlinie-“ beinhaltet umfassende Grundlageninformationen und Regelungen zu Dachbegrünungen. Sie entspricht dem aktuellen Stand der Wissenschaft und der Praxis und erfüllt so die Voraussetzungen, die an eine anerkannte Regel der Technik gestellt werden. Auf der Grundlage dieser Richtlinie zeigen die vorliegenden Hinweise wichtige gewerküberschneidende Zusammenhänge auf, um die zur Pflege und Wartung erforderlichen FLL-Vorgaben fach- und praxisgerecht umzusetzen.

Die FLL ist auch Herausgeber der „Bewertung von Dachbegrünungen – Empfehlungen zur Bewertung in der Bauleitplanung, bei der Baugenehmigung und bei der Bauabnahme“ mit welchen die ökologischen Aspekte von Dachbegrünungen z. B. im Hinblick auf ihre Bedeutung als „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme“ für Neubauvorhaben objektiv und nachvollziehbar bewertet werden können.

1.3 Anforderungen der Bauherren an Planer und Ausführungsbetriebe

Aus der Sicht des Verbraucherschutzes profitieren Bauherren davon, dass die am Bau Beteiligten

- die Planung und Ausführung von Abdichtungen und Begrünungen gewerkespezifisch auf der Basis wissenschaftlicher und handwerklicher Erkenntnisse durchführen
- zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit ausreichende Informationen über erforderliche Maßnahmen zur Pflege und Wartung vermitteln
- konkrete Vorschläge für Vereinbarungen zur Durchführung von Pflege- und Wartungsmaßnahmen unterbreiten und damit eine qualifizierte Entscheidung ermöglichen

1.4 Notwendigkeit und Vorteile von Pflege und Wartung

Ziele der Begrünung von Dächern sind z.B. ökonomische, technische, gestalterische und ökologische Verbesserungen für das Gebäude, das Wohn- und Arbeitsumfeld und/oder die Umwelt. Aber auch das Schaffen neuer Grünflächen, die bei entsprechender Herstellung und Pflege auch genutzt werden können.



Abb. 2: Ohne Pflege gedeihen weder extensive ...



Abb. 3: ... noch intensive Dachbegrünungen

Dabei darf nicht außer Acht gelassen werden, dass ein Gründach Teil der Natur ist und sich in Abhängigkeit von Schichtaufbau, Exposition bzw. Ausrichtung des Daches und der regionalen Gegebenheiten insbesondere bei Extensivbegrünungen die standortgerechte Vegetationsform erst nach Jahren ausbildet – das Gründach unterliegt einer natürlichen Vegetationsentwicklung. Je weiter die Pflanzensukzession fortgeschritten und das Vegetationsendstadium erreicht ist, desto stabiler ist diese Pflanzengesellschaft gegenüber Störungen.

Zu beachten sind klimatische, witterungsbedingte, bauwerks- und pflanzenspezifische Faktoren. Wichtig ist es, sich schon in der Planungsphase darüber im Klaren zu sein, dass es gewisse Vegetationsumwandlungen geben wird, die durch die Wahl eines sinnvollen Schichtaufbaus und regelmäßige Pflege minimiert werden können. Die Vegetation auf Dächern durchlebt wie die Pflanzen auf ebenerdigen Standorten den Wechsel der Jahreszeiten und zeigt ein der Jahreszeit typisches Erscheinungsbild. Dabei können Pflanzen in den Trockenperioden in ihrer Vitalität zurückgehen, um in feuchteren Jahreszeiten wieder aus zu treiben. Diese Entwicklung hängt stark von den oben angeführten Faktoren ab.

Begrünte Dächer können die vorgesehene Funktion nur dann nachhaltig erfüllen, wenn die Vegetation fachgerecht gepflegt und die technischen Einrichtungen regelmäßig gewartet werden. Die rechtzeitige Durchführung dieser Maßnahmen setzt eine regelmäßige Überprüfung des Daches voraus. Dies ist im Rahmen einer Begehung und Besichtigung durch einen Fachkundigen durchzuführen. Der Umfang der Maßnahmen ist abhängig von der Art der Dachbegrünung und der Alterungsbeständigkeit der Dachabdichtung, die im wesentlichen durch deren Qualität und die Art des Oberflächenschutzes im Bereich der An- und Abschlüsse bestimmt wird. Es wird empfohlen, dazu einen entsprechenden Inspektions- und/oder Wartungsvertrag abzuschließen (siehe Anhang 5).

Objektspezifisch vereinbarte Maßnahmen zur Pflege und Wartung von Dachbegrünungen ergeben folgende Vorteile:

- Zunächst Erzielung, anschließend dauerhafte Erhaltung des vorgesehenen Begrünungsziels und der vorgesehenen Funktionen der Dachbegrünung
- Verlängerung der Funktionsfähigkeit der Abdichtung
- Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit von technischen Einrichtungen
- Steigerung der Werterhaltung der technischen Bausubstanz
- Einflussnahme auf den Erhalt der geplanten Vegetation
- Vermeidung von unerwünschtem Wildwuchs
- Eingriffsmöglichkeiten bei Extrembeanspruchungen
- geregelte Objektbetreuung
- Erhalt der brandschutzrechtlichen Anforderungen
- Sicherstellung der nachhaltigen Funktionsfähigkeit als Ausgleichsmaßnahme
- Minimierung von Folgeschäden und Folgekosten
- Erhaltung des positiven Images der Dachbegrünung

Die Erfahrung hat gezeigt: Aufwendungen für die fachmännische Pflege und Wartung von Dachbegrünungen sind gut angelegt, geben Rechtssicherheit und sparen Folgekosten. Wird dagegen auf eine Durchführung von Pflege- und Wartungsmaßnahmen verzichtet, muss der Bauherr später mit zusätzlichem Aufwand und Folgekosten sowie früheren Instandsetzungskosten rechnen.

Sofern der bauausführende Auftragnehmer davon ausgehen kann, dass der Bauherr bzw. Auftraggeber über die Erfordernisse von Pflege und Wartung von begrünten Dächern nach der Abnahme nicht informiert ist, sollte er ihn darauf hinweisen (siehe Anhang 1).



Abb. 4: Dachbegrünungen mit begehbaren Rasenflächen erfordern eine intensive Pflege



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

Bitte beachten Sie unsere allgemeinen Bestellhinweise!

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

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

Bitte beachten Sie unsere allgemeinen Bestellhinweise!

Allgemeine Bestellhinweise (Stand: Januar 2018)

- Bestellungen schriftlich, per Fax, [E-Mail](mailto:service@fll.de) oder direkt über den Onlineshop (www.fll.de)
- Angebot der meisten Broschüren alternativ auch als Download
- Veröffentlichungen, die nur als Download (pdf-Dateiabruf) angeboten werden, können nur über den FLL-Onlineshop bestellt und heruntergeladen werden.
- [Mitglieder](#) erhalten einen Rabatt von 30 % auf FLL-Veröffentlichungen.
- Sonderkonditionen bei Sammelbestellungen von Studenten. Bei Einzelbestellungen erhalten Studenten auf den Normalpreis 20 % Rabatt, bei einer Sammelbestellung (ab 10 Bestellungen) gelten die Sonderpreise. (Namensliste bitte beifügen)
- Alle Preise sind als Bruttopreise angegeben und beinhalten 7 % MwSt.
- Wir berechnen eine Versandkostenpauschale von 3,75 € bei Broschürenbestellungen
- bei Auslandsbestellungen von Broschüren zzgl. 5,00 € Auslandspauschale
- Bitte geben Sie bei EU-Bestellungen die UID-Nummer direkt an.

Bestellung

Mitgliedsnummer _____

Firma _____

Name _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Telefon/Fax _____

E-Mail _____

UID-Nummer _____
(bei Bestellungen aus dem Ausland)

Art.-Nr.	Kurztitel	Anzahl	Einzelpreis

- Ich bestelle den [FLL-Jahresbericht](#), 2014/2015 (kostenlos)
- Bitte senden Sie mir Informationen zur [FLL-Mitgliedschaft](#)
- Ich abonniere den [FLL-Newsletter](#), um mich über Aktuelles aus der Gremienarbeit sowie zu neuen/überarbeiteten Publikationen zu informieren (kostenlos)