

DWA- Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 904

Richtlinien für den ländlichen Wegebau

Oktober 2005



Herausgeber und Vertrieb:
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
Theodor-Heuss-Allee 17 · 53773 Hennef · Deutschland
Tel.: +49 2242 872-333 · Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: kundenzentrum@dwa.de · Internet: www.dwa.de

Benutzerhinweis

Dieses Arbeitsblatt ist das Ergebnis ehrenamtlicher, technisch-wissenschaftlicher/wirtschaftlicher Gemeinschaftsarbeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen zustande gekommen ist. Für dieses besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig sowie allgemein anerkannt ist.

Jedermann steht die Anwendung des Arbeitsblattes frei. Eine Pflicht zur Anwendung kann sich aber aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.

Dieses Arbeitsblatt ist eine wichtige, jedoch nicht die einzige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Durch seine Anwendung entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln oder für die richtige Anwendung im konkreten Fall; dies gilt insbesondere für den sachgerechten Umgang mit den im Arbeitsblatt aufgezeigten Spielräumen.

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., DWA, ist in Deutschland Sprecher für alle übergreifenden Wasserfragen und setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasserwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Normung, beruflicher Bildung und Information der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 14.000 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Der Schwerpunkt ihrer Tätigkeiten liegt auf der Erarbeitung und Aktualisierung eines einheitlichen technischen Regelwerkes sowie der Mitarbeit bei der Aufstellung fachspezifischer Normen auf nationaler und internationaler Ebene. Hierzu gehören nicht nur die technisch-wissenschaftlichen Themen, sondern auch die wirtschaftlichen und rechtlichen Belange des Umwelt- und Gewässerschutzes.

Impressum

Herausgeber und Vertrieb:

DWA Deutsche Vereinigung für
Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
Theodor-Heuss-Allee 17
D-53773 Hennef
Tel.: +49 2242 872-333
Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: kundenzentrum@dwa.de
Internet: www.dwa.de

Druck:

DCM • Druck Center Meckenheim

ISBN:

3-937758-95-X
2. redaktionell korrigierte Auflage

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.

© DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef 2005

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Merkblattes darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Vorwort

Mehr als 80 % der Flächen der Bundesrepublik Deutschland werden von der Land- und Forstwirtschaft genutzt. Voraussetzung für eine leistungsfähige und umweltverträgliche Land- und Forstbewirtschaftung ist ein bedarfsgerechtes Wegenetz. Durch zunehmende Achslasten, Zugkräfte und Fahrgeschwindigkeiten sind die Anforderungen an die ländlichen Wege erheblich gewachsen. Auch ökologische Belange haben bei der Anlage und der Unterhaltung von ländlichen Wegen erheblich an Gewicht gewonnen. Die bisherigen Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW 1975) genügen deshalb nicht mehr den Anforderungen. Es musste eine völlige Neufassung der Richtlinien erstellt werden.

Die vorliegenden Richtlinien wurden im Wesentlichen nach folgenden Grundsätzen erarbeitet:

- Ländliche Wege müssen so bemessen und bautechnisch ausgebildet werden, dass sie langfristig den erforderlichen Verkehrsbelastungen und den jahreszeitlich notwendigen Zugang zu den zu bewirtschaftenden Flächen ermöglichen.
- Ländliche Wege sind gliedernde und gestaltende Bestandteile der Kulturlandschaft und müssen in das Landschaftsbild eingebunden werden. Dabei müssen die Erfordernisse des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie des Boden- und Gewässerschutzes beachtet werden.
- Durch angepasste und kostengünstige Bauweisen sind Wegebau und Wegeerhaltung möglichst wirtschaftlich zu gestalten.

Ein wichtiger Teil der neuen Richtlinien sind Standardbauweisen, die den erhöhten Belastungen durch den landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Verkehr gewachsen sind.

Für die Herstellung der Wegebefestigungen gelten die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege (ZTV LW 99)“ Diese können beim FGSV-Verlag GmbH, Köln, bezogen werden.

Die neuen Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW 1999) wurden vom DVWK-Fachausschuss „Naturnahe Gestaltung und Bau ländlicher Wege“ erarbeitet.

Würzburg, im März 1999

Jörg Noell

Hinweis zur 2. redaktionell korrigierten Auflage:

Bei dem vorliegenden DWA-A 904 handelt es sich um die 2. redaktionell korrigierte Neuauflage der DVWK-Regel 137 mit gleichlautendem Titel.

Bearbeitung

Bearbeitet durch den Fachausschuss 4.4 „Naturnahe Gestaltung und Bau ländlicher Wege“.

Mitglieder des Fachausschusses:

Dipl.-Ing. Christoph Dröge, Braunschweig
Prof. Dr.-Ing. Richard Hoisl, München
Dipl.-Ing. Beate Kunnen, Erfurt
Prof. Dr.-Ing. Rolf Leutner, Braunschweig
Dipl.-Ing. Hans-Dieter Meißner, Kornwestheim (stv. Obmann)
Dipl.-Ing. Jörg Noell, Würzburg (Obmann)
Dr. Karl-Hartwig Piest, Seelzerthurm
Dipl.-Ing. Joseph Uhling, Coesfeld

Inhalt

Benutzerhinweis	2
Vorwort	3
Bearbeitung	3
I Grundlagen	7
1 Ziele und Aufgaben	7
1.1 Ziele des ländlichen Wegebauens	7
1.2 Anwendungsbereich	8
1.3 Begriffsbestimmungen	8
1.3.1 Verbindungswege	8
1.3.2 Feldwege	8
1.3.3 Waldwege	8
1.3.4 Sonstige ländliche Wege	9
1.4 Art und Umfang des Verkehrs	9
1.4.1 Allgemeiner Verkehr	9
1.4.2 Landwirtschaftlicher Verkehr	9
1.4.3 Forstwirtschaftlicher Verkehr	10
1.4.4 Abmessungen, Achslasten, Gesamtgewicht und Geschwindigkeiten von Fahrzeugen	10
1.4.4.1 Höchstzulässige Fahrzeugbreiten	10
1.4.4.2 Höchstzulässige Fahrzeuglängen	11
1.4.4.3 Höchstzulässige Fahrzeughöhe	11
1.4.4.4 Zulässige Achslasten	11
1.4.4.5 Zulässiges Gesamtgewicht	11
1.4.4.6 Übermäßige Straßenbenutzung	11
1.4.4.7 Fahrgeschwindigkeiten	11
II Planung	13
2 Netzgestaltung für ländliche Wege	13
2.1 Allgemeines	13
2.2 Feldwegenetze	13
2.3 Waldwegenetze	14
3 Entwurfsgrundlagen	15
3.1 Allgemeines	15
3.2 Verbindungswege	15
3.2.1 Lage	17
3.2.2 Höhe	18
3.2.3 Querschnitt	18
3.3 Feldwege	20
3.3.1 Wirtschaftswege	20
3.3.1.1 Lage	20
3.3.1.2 Höhe	21
3.3.1.3 Querschnitt	21
3.3.2 Grünwege	21
3.4 Waldwege	22
3.4.1 Fahrwege	22
3.4.1.1 Lage	22
3.4.1.2 Höhe	22
3.4.1.3 Querschnitt	22
3.4.2 Rückwege	23
3.5 Sonstige ländliche Wege	23
3.5.1 Fußwege	23
3.5.2 Wanderwege	23
3.5.3 Radwege	23
3.5.4 Reitwege	24
3.5.5 Viehtriebe	24

4	Knotenpunkte, Kreuzungsbauwerke, Grundstückszufahrten, Parkplätze und sonstige bauliche Anlagen	24
4.1	Knotenpunkte ländlicher Wege mit Straßen und Wegen	24
4.1.1	Allgemeines	24
4.1.2	Plangleiche Knotenpunkte mit Straßen	24
4.1.3	Knotenpunkte ländlicher Wege untereinander	25
4.2	Kreuzungsbauwerke	25
4.2.1	Allgemeines	25
4.2.2	Brücken	25
4.2.3	Unterführungen	26
4.2.4	Durchlässe	26
4.2.5	Furten	27
4.2.6	Kreuzungen mit Leitungen	27
4.3	Grundstückszufahrten	27
4.4	Parkplätze	27
4.5	Sonstige bauliche Anlagen	28
4.5.1	Mauern	28
4.5.2	Schutzplanken	28
5	Wasserführung	28
5.1	Allgemeines	28
5.2	Oberirdische Entwässerung	29
5.2.1	Querneigung von Wegeflächen	29
5.2.2	Seitengräben	29
5.2.3	Mulden	29
5.2.4	Rinnen	29
5.2.5	Durchlässe	29
5.2.6	Wasserableitungen in Weinbergen	30
5.3	Unterirdische Entwässerung	30
5.3.1	Sickerschicht	30
5.3.2	Quersickerung	30
5.3.3	Längssickerung	30
5.4	Vorflut	30
5.4.1	Allgemeines	30
5.4.2	Versickerungsgräben	31
5.4.3	Rückhaltebecken und Retentionsräume	31
5.4.4	Ablaufschächte	32
5.4.5	Sand- und Geröllfänge	32
6	Einbindung in Natur und Landschaft	33
6.1	Allgemeines	33
6.2	Landschaftsästhetische und ökologische Grundsätze	33
6.2.1	Linienführung	34
6.2.2	Wegebreite	35
6.2.3	Wegebefestigung	35
6.3	Bautechnische und verkehrs-technische Maßnahmen	36
6.4	Grundsätze für Pflanzungen und sonstige Begrünungsmaßnahmen	36
III	Bauausführung	38
7	Erdbau	38
7.1	Allgemeines	38
7.2	Boden- und Felsklassen	39
7.3	Erdarbeiten	39
7.3.1	Arbeiten in ebenen und schwach geneigten Lagen	39
7.3.2	Arbeiten am Hang	39
7.3.3	Bodenverdichtung	40
7.4	Erhöhung der Tragfähigkeit des Untergrundes und des Unterbaues	41
7.5	Bodenumlagerung	42
7.5.1	Allgemeines	42

7.5.2	Verfahren	42
7.5.3	Charakteristische Merkmale	43
7.6	Herstellen des Planums	44
8	Standardbauweisen für Wegebefestigungen	44
8.1	Allgemeines	44
8.2	Zusammenhang zwischen Verkehr und Wegebeanspruchung	44
8.3	Tragfähigkeit von Wegeuntergrund und Wegeunterbau	45
8.4	Eignung der Bauweisen	45
8.5	Dimensionierung der Standardbauweisen	46
8.5.1	Befestigungen für Verbindungswege mit größerer Verkehrsbedeutung	47
8.5.2	Befestigungen für Verbindungswege mit geringerer Verkehrsbedeutung, Wirtschaftswege und Fahrwege	47
8.6	Regionale Bauweisen	48
8.7	Randausbildungen	48
8.8	Bau und Erhaltung	48
9	Bauweisen für Grünwege, Rückewege, sonstige ländliche Wege und Parkplätze	52
9.1	Grünwege	52
9.2	Rückewege	52
9.3	Sonstige ländliche Wege	52
9.4	Parkplätze	52
10	Bauwerke	53
10.1	Brücken	53
10.2	Durchlässe	53
10.3	Versickerungsgräben	53
10.4	Sonstige bauliche Anlagen	53
10.4.1	Mauern	53
10.4.2	Schutzplanken	53
11	Landschaftspflegerische Maßnahmen	54
11.1	Allgemeines	54
11.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen vor Beginn der Wegebauarbeiten	54
11.3	Landschaftspflegerische Maßnahmen im Zuge der Wegebauarbeiten	54
11.4	Maßnahmen der Begrünung	54
11.4.1	Pflanzungen und sonstige Begrünungsmaßnahmen	54
11.4.2	Gehölzpflanzungen	54
11.4.2.1	Pflanzgut	55
11.4.2.2	Pflanzenbehandlung und Pflanzung	55
11.4.3	Bodenbegrünung	55
11.4.3.1	Anlage von Rasen	56
11.4.3.2	Fertigrasen, Rasensoden	56
11.4.4	Böschungssicherung durch ingenieurbioologische Bauweisen	56
11.5	Entwicklung und Pflege	57
12	Nutzung	61
12.1	Allgemeines	61
12.2	Rahmenbedingungen	61
12.3	Nutzungsbeschränkungen und Schutzmaßnahmen	61
12.4	Verkehrssicherung	62
IV	Anhang	63
13	Zitierte Abkürzungen und Regelwerke	63
13.1	Vorschriften	63
13.2	Normen	63
13.3	Weitere Regelwerke	63
14	Materialiensammlung zur RLW 1999	64
15	Bildautorennachweis	64

I Grundlagen

1 Ziele und Aufgaben

1.1 Ziele des ländlichen Wegebaues

Das Landschaftsbild des ländlichen Raumes wird nicht nur durch Wald und Flur, sondern in starkem Maße auch von den ländlichen Siedlungsstrukturen geprägt. Viele kleine Siedlungseinheiten (Dörfer, Weiler, Einzelhöfe) mit überwiegend land- und forstwirtschaftlicher Struktur bilden im Verbund mit Unter- und Mittelzentren die Grundlage einer intakten Kulturlandschaft.

Straßen und Wege verbinden die Gemeinden und Gemeindeteile und garantieren eine gute, ganzjährige Erreichbarkeit der Wohn- und Arbeitsorte der ländlichen Bevölkerung. Sie sind somit unverzichtbare Voraussetzung für die Entwicklung der Infrastruktur im ländlichen Raum und tragen zu angemessenen Lebensverhältnissen und Verdienstmöglichkeiten bei.



Bild 1.1: Straßen- und Wegenetz im ländlichen Raum

Rund 80 % der Fläche der Bundesrepublik Deutschland werden von der Land- und Forstwirtschaft genutzt und als Kulturlandschaft gepflegt. Die ständige Weiterentwicklung der Land- und Forstechnik, die Änderung der Betriebsstrukturen und der Zwang zur Rationalisierung haben zu einer starken Mechanisierung mit einem gestiegenen Bedarf an geeigneten Verkehrswegen geführt.

Die Erhaltung und Stärkung der Land- und Forstwirtschaft stellen einen wesentlichen Beitrag zur Zukunftssicherung des ländlichen Raumes und zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen dar. Deshalb muss neben anderen Maßnahmen die Verkehrerschließung durch bedarfsgerechte Wege gesichert sein. Diese ist auch Grundlage für eine Direktvermarktung, für klein- und mittelständische Betriebe sowie für Fremdenverkehr und Tourismus.

Ein leistungsfähiges, ökonomisch sinnvolles und unter Beachtung ökologischer Erfordernisse gestaltetes Wegenetz trägt zur Stärkung der Wirtschaftskraft bei und gewährleistet die Nachhaltigkeit der Landnutzung, die, neben der langfristigen Sicherung ökologischer Funktionen, die Lebensfähigkeit des ländlichen Raumes auch für die nachfolgenden Generationen garantiert.

Das Straßen- und Wegenetz im ländlichen Raum soll unter Berücksichtigung der verschiedenen Verkehrssysteme so geplant und ausgebaut werden, dass es den Anforderungen für die Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz bis hin zur Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Grundstücke gerecht wird. Es soll gleichzeitig der Erholung in der freien Natur dienen.



Bild 1.2: Mehrfachfunktion eines ländlichen Weges

Die flächendeckende Gesamtplanung, zum Beispiel in einem Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz, bietet die beste Möglichkeit, die Verbindungen von einzelnen Grundstücken über die ländlichen Wege und Gemeindestraßen bis zu den überörtlichen Straßen ganzheitlich zu gestalten. Sie kann dabei auch wesentlich zur Entflechtung des Fußgänger- und Radfahrverkehrs sowie des langsamen land- und forstwirtschaftlichen Verkehrs vom übrigen schnelleren Fahrverkehr beitragen. Das Zusammenwirken mit den Planungspartnern bei der Planung und Ausführung des ländlichen Wegenetzes gewährleistet dabei umweltschonende und wirtschaftliche Lösungen. Das Netz der überörtlichen Straßen wird durch Gemeindestraßen und die ländlichen Wege so ergänzt, dass es den derzeitigen Bedürfnissen und den zu erwartenden Anforderungen genügt. Die ländlichen Wege sollen zusammen mit Gemeindestraßen ein systematisch aufgebautes, geschlossenes Verkehrsnetz bilden, verkehrssicher, umweltgerecht und wirtschaftlich sein.