

**Vorwort des Beauftragten für Menschen mit Behinderungen beim Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit Dr. Paul Brockhausen in der Broschüre „Planungsleitfaden für die barrierefreie Gestaltung von Wanderwegen“**



Vorwort

Thüringen ist ein Land, das zum Wandern einlädt. Der Thüringer Wald, aber auch viele andere Landschaften unseres Freistaats locken Einheimische und Besucher mit reizvoller Natur und einer großen Anzahl von Kulturdenkmälern. Das „grüne Herz Deutschlands“ lässt sich hervorragend zu Fuß erkunden. Gerade auf diese Weise erhält man nicht nur einen unmittelbaren Eindruck der vielen Sehenswürdigkeiten, sondern kommt auch besonders gut mit den Menschen in Kontakt.

Diese Möglichkeit soll selbstverständlich auch Menschen mit Behinderungen offen stehen. Auch sie sind eingeladen, Thüringen zu erleben. Damit dies tatsächlich gelingt, müssen die Belange dieser Personengruppe möglichst schon bei der Planung von Wanderwegen berücksichtigt werden. Nur wenn konsequent auf das Kriterium „Barrierefreiheit“ geachtet wird, ist eine problemlose Nutzung für alle gewährleistet.

Das Ziel der Integration von Menschen mit Behinderungen in die Gesellschaft betrifft gerade auch den Freizeitbereich. Denn hier können zwischenmenschliche Kontakte gepflegt werden, hier liegt eine wesentliche Quelle hoher Lebensqualität. Wie so oft, sind es auch hier viele konkrete Einzelheiten, die den Ausschlag geben, ob gleichberechtigte Teilhabe tatsächlich gelingt.

Die Autoren des vorliegenden Leitfadens haben sowohl Übersicht über das Thema als auch einen bemerkenswerten Blick für Details bewiesen. Mit dieser Publikation steht allen Verantwortlichen eine wertvolle Hilfe zur Verfügung, wenn es um die Planung und Gestaltung von Wanderwegen geht.

Mein Dank gilt allen, die an der Erstellung des Leitfadens mitgewirkt und ihn gefördert haben. Allen Nutzern wünsche ich eine glückliche Hand bei der Realisierung ihrer Projekte und viel Erfolg bei ihren Bemühungen um mehr Barrierefreiheit und Integration!



Dr. Paul Brockhausen

Beauftragter für Menschen mit Behinderungen  
beim Thüringer Ministerium für Soziales, Familie und Gesundheit

## **FreiRaum –**

### **Planungsleitfaden für die barrierefreie Gestaltung von Wanderwegen**

Erstellt im Rahmen des Projektes

#### **FreiRaum – Entwicklung und Erprobung eines EDV-gestützten Planungshandbuchs „Ermittlung, Bewertung und Konzeption freiraumbezogener barrierefreier Tourismusangebote“**

Ein Projekt im Rahmen des InnoRegio-Vorhabens



#### **„Modellregion für einen barrierefreien Tourismus für Alle“**

Trägerschaft des Vorhabens: Verband Naturpark Thüringer Wald e.V.



Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Aktenkennzeichen 03i2807 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.



#### **Institut Verkehr und Raum**

des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen  
der Fachhochschule Erfurt

Leitung:

Prof. Dr. Matthias Gather

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Juliane Friedrich

Unter Mitarbeit von:

Dipl.-Ing. (FH) Annett Zeigerer

Dipl.-Wirt.Ing. (FH) Sebastian Sommer

Erfurt, September 2005

Institut Verkehr und Raum  
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen  
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25  
PF 450 155  
99 051 Erfurt

Tel.: +49 (0) 361 6700-563

Fax.: +49 (0) 361 6700-757

[www.verkehr-und-raum.de](http://www.verkehr-und-raum.de)

[info@verkehr-und-raum.de](mailto:info@verkehr-und-raum.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zum Planungsleitfaden .....</b>	<b>4</b>
1.1. Behinderung und Barrierefreiheit.....	4
1.2. Ziel.....	5
1.3. Adressaten.....	6
1.4. Hintergrund .....	7
1.5. Aufbau .....	7
1.5.1. Anforderungen an barrierefreie Wanderweggestaltung .....	7
1.5.2. Das Anforderungsprofil.....	7
1.5.3. Die Wegprotokolle .....	8
1.5.4. Gestaltungsvorschläge und Literaturtipps.....	8
1.6. Prämissen bei der barrierefreien Wanderweggestaltung .....	9
1.7. Vorteile barrierefreier Wanderweggestaltung.....	9
<b>2. Anforderungen an barrierefreie Wanderweggestaltung .....</b>	<b>12</b>
2.1. Allgemeine Anforderungen .....	12
2.2. Spezielle Anforderungen.....	13
2.2.1. Rollstuhlnutzer .....	13
2.2.2. Gehbehinderte Menschen .....	14
2.2.3. Blinde und sehbehinderte Menschen.....	14
2.2.4. Gehörlose und hörbehinderte Menschen .....	15
2.2.5. Menschen mit eingeschränkter Lernfähigkeit .....	16
2.2.6. Menschen mit temporärer Behinderung .....	16
2.3. Folgerungen.....	16
<b>3. Das Anforderungsprofil.....</b>	<b>19</b>
3.1. Erstellung des Anforderungsprofils .....	19
3.2. Aufbau des Anforderungsprofils .....	19
3.2.1. Formen der Behinderung und der Fortbewegung .....	19
3.2.2. Parameter .....	21
3.2.3. Mindestanforderungen und Schwierigkeitsklassen .....	22
3.2.4. Abhängigkeit und Kombination von Parametern.....	23
3.2.5. Notwendige und wünschenswerte Parameter .....	24
3.2.6. Zusammenfassung .....	24
3.3. Das Anforderungsprofil zur barrierefreien Wanderweggestaltung .....	25
3.3.1. Rollstuhlnutzer Handantrieb.....	25
3.3.2. Rollstuhlnutzer geschoben .....	26
3.3.3. Rollstuhlnutzer Elektrorollstuhl .....	26
3.3.4. Rollstuhlnutzer Handbike/Rollfiets .....	27
3.3.5. Gehbehinderung .....	28
3.3.6. Sehbehinderung .....	29
3.3.7. Blind.....	30
3.3.8. Lernbehinderung .....	31
3.3.9. Zusammenfassendes Anforderungsprofil .....	32
3.4. Glossar- Hilfe zu Begriffen und Anforderungen .....	33
<b>4. Die Wege-Analyse.....</b>	<b>47</b>
4.1. Einführung .....	47
4.2. Aufnahmemethodik.....	47
4.2.1. Räumliche Zuordnung .....	47
4.2.2. Aufnahmestufen .....	49
4.2.3. Verknüpfung der Ergebnisse .....	56
4.3. Messgeräte .....	57
4.4. Wegprotokolle zum Download.....	59



<b>5. Best Practice und Gestaltungsvorschläge .....</b>	<b>61</b>
5.1. Einführung .....	61
5.2. Wegebau .....	61
5.2.1. Oberflächenbelag.....	61
5.2.2. Hindernisse im Wegverlauf .....	66
5.3. Information und Orientierung .....	69
5.3.1. Prinzip der geschlossenen Informationskette .....	69
5.3.2. Leitsystem.....	71
5.3.3. Kreuzungsbereiche.....	74
5.3.4. Wegweiser .....	79
5.3.5. Wegkennzeichnung.....	82
5.3.6. Informationstafeln .....	83
5.3.7. Schautafeln .....	88
5.4. Verweilen und Begegnen.....	89
5.4.1. Verweilplätze.....	89
5.4.2. Begegnungsflächen.....	89
5.4.3. Sitz- und Rastgelegenheiten .....	90
5.4.4. Barrierefreie WC´s, Notrufsäulen .....	91
<b>6. Konzeption barrierefreier Wanderwege .....</b>	<b>94</b>
6.1. Allgemeines .....	94
6.2. Erlebnismöglichkeiten einbeziehen .....	94
6.3. Beachtung der ökologischen Tragfähigkeit .....	95
6.4. Mischung der Schwierigkeitsbereiche.....	95
6.5. Barrierefreie Verkehrsanbindung .....	95
6.6. Wegnutzung.....	96
6.7. Wartung barrierefreier Wanderwege.....	97
6.8. Informationsmöglichkeiten schaffen .....	98
6.9. Ausleihe von Geräten .....	99
6.10. Kosten und Fördermöglichkeiten .....	100
<b>7. Schlussbemerkungen.....</b>	<b>103</b>
7.1. Umfang der barrierefreien Gestaltung.....	103
7.2. Touristische Assistenzsysteme .....	103
7.3. Selbstständige Bewegung im Freiraum .....	104
7.4. Zertifizierung.....	104
<b>8. Hinweise zum Download des Planungsleitfadens und der Wegprotokolle .....</b>	<b>107</b>
<b>9. Quellenverzeichnis und Literaturhinweise .....</b>	<b>109</b>
9.1. Abbildungsnachweis.....	109
9.2. Verwendete Literatur .....	110
9.2.1. Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen.....	110
9.2.2. Bücher, selbstständige Schriften, Zeitschriften, Zeitungen, Periodika .....	110
9.2.3. Online-Quellen.....	112
9.2.4. Vorträge .....	115
9.3. Weiterführende Literatur .....	115
9.3.1. Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen.....	115
9.3.2. Bücher, selbstständige Schriften, Zeitschriften, Zeitungen, Periodika .....	115
9.3.3. Online-Quellen.....	116
<b>10. Anhang.....</b>	<b>119</b>
10.1. Wegprotokolle.....	119
10.1.1. Vorerkundung .....	119
10.1.2. Feinerkundung abschnittsweise.....	120
10.1.3. Feinerkundung für den Gesamtweg .....	121
10.2. Beispielregionen .....	122



# **Kapitel 1:**

## **Zum Planungsleitfaden**



# 1. Zum Planungsleitfaden

## 1.1. Behinderung und Barrierefreiheit

Die „**Behinderung**“ eines Menschen entsteht aus der Differenz zwischen den individuellen Fähigkeiten und den bestehenden Nutzungsbedingungen der sozialen und infrastrukturellen Umwelt. Diese Behinderung kann von permanentem oder temporärem Charakter sein (z.B. krankheitsbedingt). Eine Einschränkung möglicher Aktivitäten und damit Schwierigkeiten der Teilhabe an der Gesellschaft können die Folge sein.

Bereits durch geringe bauliche Veränderungen oder die Berücksichtigung bestimmter Sachverhalte bei gestalterischen und planerischen Prozessen können oftmals die Bedingungen für Menschen mit Behinderungen wesentlich verbessert werden. Dabei wird von „**barrierefreier**“ **Gestaltung** gesprochen, der bestimmte Prinzipien zu Grunde gelegt werden. Alles soll für Alle zugänglich und nutzbar sein, unabhängig von den jeweiligen Fähigkeiten eines Menschen. Das ‚Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen‘ (BGG) definiert den Begriff „Barrierefreiheit“ (§ 4). Demnach müssen „bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, [...] für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe“ nutzbar sein<sup>1</sup>. Diese gleichberechtigte Teilnahme aller am Leben und in der Gesellschaft ist ein Grundrecht unserer Gesellschaft, das im Grundgesetz (Art. 3) fixiert ist: „Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden.“<sup>2</sup>

Benachteiligung ergibt sich aber dort, wo Menschen Zugang und Nutzbarkeit erschwert oder ohne fremde Hilfe verwehrt wird. Auch Sonderlösungen für eine „behindertengerechte“ Gestaltung benachteiligen Menschen, denn niemand möchte ständig einer Sonderbehandlung bedürfen. Barrierefreiheit hingegen bedeutet „**Abschied von der Sonderlösung**“<sup>3</sup>. Jeder soll als gleichberechtigtes Mitglied der Gesellschaft an allen Aktivitäten ganz natürlich teilhaben können.

<sup>1</sup> GESETZ ZUR GLEICHSTELLUNG BEHINDERTER MENSCHEN (BGG)

<sup>2</sup> GRUNDGESETZ (GG)

<sup>3</sup> LEBENSHILFE WITTMUND (2004)



## 1.2. Ziel

Menschen mit Behinderungen haben dieselben Urlaubswünsche wie alle Menschen - und sie möchten an den gleichen Aktivitäten teilhaben. Bei der Urlaubsplanung spielen zunächst Unterkunft und Anreisemöglichkeiten eine große Rolle. Ganz wichtig aber sind auch die Bewegungsmöglichkeiten vor Ort. Das Erleben von Natur und Landschaft hat dabei neben verschiedenen anderen Aktivitäten einen hohen Stellenwert<sup>4</sup>.

Um Natur nahe sein zu können, muss jedoch erst einmal eine entsprechende infrastrukturelle Erschließung gegeben sein, welche das Eintreten in Natur und Landschaft überhaupt ermöglicht. Diese Erschließung erfolgt zum einen über **Wege** - das können Wirtschafts-, Wanderwege, aber auch Straßen sein - zum anderen über **Informationsvermittlung**. Dazu gehören Informationen vor Ort z.B. auf Informationstafeln und Wegweisern; aber auch Informationen über das Gebiet, die im Vorfeld gesammelt werden können. Nicht zuletzt umfasst die infrastrukturelle Erschließung auch die **wegbegleitende Infrastruktur** wie Rastplätze, Unterstellmöglichkeiten oder sanitäre Anlagen.

Mit der Erschließung von Natur und Landschaft schafft der Mensch dem Prinzip nach gestaltete Lebensbereiche wie sie in § 4 des Behindertengleichstellungsgesetzes erwähnt werden<sup>5</sup>. Dennoch sind diese Bereiche bisher wenig in Planungen zur barrierefreien Gestaltung einbezogen worden. Vorhandene DIN-Normen beziehen sich auf den **bebauten Bereich** sowie Parkanlagen und Spielplätze. Der durch den Menschen erschlossene natürliche Lebensraum wird nicht in die Betrachtung einbezogen.

Gerade große Schutzgebiete wie Nationalparke und Biosphärenreservate haben aber in jüngerer Zeit mehr und mehr den Gedanken der barrierefreien Gestaltung aufgegriffen. Ziel ist es, die jeweils typische Ausprägung der Landschaft in den Schutzgebieten auch für Menschen mit Behinderungen erfahrbar zu machen.

Oft ist jedoch völlig unklar, wie diese barrierefreie Erfahrbarkeit umsetzbar sein könnte. Zwar ist auch bei der Erschließung von Natur und Landschaft eine Orientierung an existierenden DIN-Normen zur barrierefreien Gestaltung möglich, doch Naturräume setzen der Verwirklichung der engen Vorgaben durch ihre Vielfalt und Variabilität rasch Grenzen.

---

<sup>4</sup> vgl. HRUBESCH, CHRISTOPH (1998), S. 48 f.; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.) (1998), S. 158

<sup>5</sup> siehe Gesetzesbegründung zum § 4 des BGG (BT-Drs. 14/7420)



Hier setzt der vorliegende Planungsleitfaden an. Er möchte Anregung und Anleitung für eine **barrierefreie Wanderweggestaltung im Freiraum**, also in Natur und Landschaft - und damit in topographisch oftmals schwierigem Gelände - geben, auch über die bestehenden DIN-Normen hinaus.

### 1.3. Adressaten

Der Planungsleitfaden möchte denjenigen Hilfestellung geben, die sich mit dem Thema barrierefreie Wanderweggestaltung beschäftigen (z.B. Planern, Gemeinden, öffentlichen Einrichtungen/Vereinen/Institutionen). Dabei will der Planungsleitfaden Mut machen, sich auf den Weg zu begeben, ohne vor der Komplexität des Themas Barrierefreiheit zurückzuschrecken; Mut machen, sich ohne Perfektionsanspruch dem Thema zu widmen und so Stück für Stück ein weiteres Puzzleteil einer Nutzbarkeit für Alle entstehen zu lassen. Vollkommene Barrierefreiheit bleibt als Zustand kaum erreichbar, ist jedoch als nutzbringender **Prozess** auf dem Weg zu mehr Gleichberechtigung und Integration zu verstehen.

Die besonderen Nutznießer barrierefreier Planung werden Menschen sein, die entweder von einer Beeinträchtigung ihrer physischen Mobilität betroffen sind - sei es vorübergehend oder permanent - oder denen es, aus verschiedenen Gründen, nicht so leicht fällt, Informationen aufzunehmen und zu verarbeiten. Darüber hinaus werden aber alle Mitglieder der Gesellschaft davon profitieren können - durch gute infrastrukturelle Ausstattung des Freiraumes, einfachere Orientierungs- und bessere Informationsmöglichkeiten.



## 1.4. Hintergrund

Im Rahmen der Initiative „InnoRegio – Unternehmen Region“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) wurden zur Entwicklung einer „**Modellregion für einen barrierefreien Tourismus für Alle**“ im **Thüringer Wald**<sup>6</sup> Projekte zum Thema barrierefreier Tourismus angestoßen. Die Trägerschaft hat der Verband Naturpark Thüringer Wald e.V.. Es entstehen Konzepte in verschiedenen Bereichen mit teilweise modellhafter Umsetzung. Diese Projekte sollen die ersten Schritte auf dem Weg zu einer barrierefreien Region und einem integrativen Tourismus mit Modellcharakter für ganz Deutschland darstellen.<sup>7</sup>

Das besondere Potenzial der Modellregion bilden ihre weiten Waldflächen und ihr Mittelgebirgscharakter. Die Idee, dieses landschaftliche Potenzial barrierefrei erlebbar und damit für Alle zugänglich zu gestalten, liegt dem Projekt zugrunde.<sup>8</sup> Die fehlenden Planungsgrundlagen sollten dafür in einem Planungsleitfaden erarbeitet und zusammengestellt werden. Übersichten sollen eine schnelle Analyse vorhandener Barrieren erlauben sowie eine umfassende Anleitung zu barrierefreier Wanderwegeplanung geben.

## 1.5. Aufbau

### 1.5.1. Anforderungen an barrierefreie Wanderweggestaltung

Einführend werden zunächst **allgemeine und spezielle Schwierigkeiten** beschrieben, mit denen Menschen mit Behinderungen umgehen müssen. Zwar sind die individuellen Möglichkeiten von Person zu Person sehr verschieden, dennoch können behinderungsspezifische Nutzungsschwierigkeiten herausgestellt werden. Einfühlungsvermögen in die jeweilige Situation steht hier im Vordergrund (Kapitel 2).

### 1.5.2. Das Anforderungsprofil

Für eine genaue Planungsanleitung mussten zunächst **Grund-Anforderungen für eine barrierefreie Wanderweggestaltung** definiert werden. Dies geschah in Unterstützung und enger Zusammenarbeit mit Menschen mit Behinderungen. Es wurden zahlreiche Gespräche geführt, Testfahrten veranstaltet, Wanderungen begleitet und Planungs-

<sup>6</sup> Im Bereich der Orte Oberhof, Tambach-Dietharz, Georgenthal, Ohrdruf und Luisenthal

<sup>7</sup> Informationen dazu unter <http://www.naturpark-thueringer-wald.de> (Link „Thüringer Wald“)

<sup>8</sup> Projekt: FreiRaum – Entwicklung und Erprobung eines EDV-gestützten Planungshandbuchs „Ermittlung, Bewertung und Konzeption freiraumbezogener Tourismusangebote“



beispiele begutachtet. Im Ergebnis entstand ein Anforderungsprofil, das sowohl **Mindestanforderungen** als auch **Schwierigkeitsstufen** für barrierefreie Wanderwege zusammenfasst (siehe Kapitel 3).<sup>9</sup>

### 1.5.3. Die Wegprotokolle

Wenn **vorhandene** Wege barrierefrei ausgebaut werden sollen, ist in der Regel eine **Analyse der bestehenden Situation** notwendig. Dabei sollen bestehende Defizite für eine barrierefreie Nutzung aufgedeckt und entsprechende Maßnahmen abgeleitet werden. Zudem gilt es, geeignete Wege bzw. Wegabschnitte von ungeeigneten zu unterscheiden, also von solchen, deren Umbau einen zu hohen Aufwand bedeuten würde.

Um diese Wegeaufnahme möglichst effektiv zu gestalten, sind nach den Vorgaben des Anforderungsprofils **Wegprotokolle** entwickelt worden. Diese geben bei den notwendigen Kartierarbeiten Anleitung und Hilfestellung (siehe Kapitel 4).

### 1.5.4. Gestaltungsvorschläge und Literaturtipps

Um Anregungen zur Umsetzung barrierefreier Wanderweggestaltung zu geben, erfolgt eine Vorstellung bereits realisierter guter Beispiele. Darüber hinaus werden zu einzelnen Maßnahmen Gestaltungsdetails veranschaulicht und Hinweise zur Umsetzung gegeben (Kapitel 5 - 7). Ebenso wird auf relevante Literatur und rechtliche Grundlagen im Bereich barrierefreier Freiraumplanung hingewiesen (Kapitel 9).

---

<sup>9</sup> Weitere Ausführungen zur Erarbeitung des Planungsleitfadens sind im Endbericht zum Projekt: FreiRaum – Entwicklung und Erprobung eines EDV-gestützten Planungshandbuchs „Ermittlung, Bewertung und Konzeption freiraumbezogener Tourismusangebote“ dargestellt. Dieser kann über das Institut Verkehr und Raum bezogen werden.



## 1.6. Prämissen bei der barrierefreien Wanderweggestaltung

Um bei der barrierefreien Gestaltung den verschiedenen Interessen im Freiraum gerecht zu werden, sind für die Planungsgrundlagen innerhalb des Leitfadens von vornherein bestimmte Prämissen gesetzt worden:

1. Die Wege einschließlich der begleitenden Infrastruktur sollen so gestaltet werden, dass eine **selbstständige Bewegung Aller** möglich ist. Jeder Mensch soll sich allein und ohne fremde Hilfe orientieren und auf den Wanderwegen fortbewegen können.
2. Sowohl die Erhebung des Ist-Zustandes als auch die anschließende Gestaltung der Wanderwege soll **mit möglichst einfachen Mitteln und unkompliziert** durchführbar sein.
3. Die empfohlene barrierefreie Gestaltung sollte einen **minimalen Eingriff in Natur und Landschaft** darstellen.
4. Das **natürliche Flair** von Natur und Landschaft soll bei allen Gestaltungsmaßnahmen soweit wie möglich Berücksichtigung finden.

## 1.7. Vorteile barrierefreier Wanderweggestaltung

Ein verbessertes Bewegungs- und Freizeitangebot vor Ort kann die touristische Attraktivität erheblich erhöhen. Zum einen fühlen sich Betroffene angenommen, zum anderen wird gern auf Angebote zurückgegriffen, die eine flexible Urlaubsgestaltung ermöglichen. Menschen mit Behinderungen und ihre Angehörigen sind ein bisher **kaum ausgeschöpftes Gästepotenzial**<sup>10</sup>. Kommunen können sich z.B. durch spezielle Angebote ein unverkennbares Profil erarbeiten und sich so für potenzielle Gäste interessant machen.

Vorteile barrierefreier Wanderwege sind aber nicht nur auf partizipativer oder kommerzieller Seite zu sehen. Barrierefreie Wanderwege ermöglichen einer weiteren, bisher nahezu ausgeschlossenen Gruppe, Natur und Landschaft zu erleben. Dies trägt zur **ökologischen Sensibilisierung** auch dieser Bevölkerungsgruppe bei.

---

<sup>10</sup> vgl. HRUBESCH, CHRISTOPH (1998), S. 146; ALLGEMEINER DEUTSCHER AUTOMOBILCLUB E.V. (ADAC) (Hrsg.) (2003), S. 16



Zudem übernehmen barrierefreie Wege oft Leitfunktion. In ökologisch sensiblen Gebieten können sie mit einfachen Mitteln zur **Besucherlenkung** beitragen.



*Abb. 1: Erlebnispfad Brunstal im Nationalpark Hainich: ein seitlich installiertes Blinden-Leitsystem verhindert das Verlassen des Weges und übernimmt damit insgesamt Besucher-Leitfunktion.*

## **Kapitel 2**

# **Anforderungen an barrierefreie Wanderweggestaltung**



## 2. Anforderungen an barrierefreie Wanderweggestaltung

### 2.1. Allgemeine Anforderungen

Die bauliche Umwelt wird vom Menschen so geschaffen und verändert, dass der Mensch sie – meistens relativ problemlos – nutzen kann. „Hier sollte jeder einzelne Mensch, unabhängig von seinen Fähigkeiten oder seinem kulturellem Hintergrund, fähig sein, sich als Person zu entfalten und alle Aktivitäten ausüben zu können, die dazu notwendig sind.“<sup>11</sup>

Im Gegensatz dazu sind naturnahe Räume, also Räume, die im Wesentlichen von natürlichen Prozessen geprägt werden, mitunter gar nicht oder nur für Menschen mit guter Konstitution zugänglich.

Der Mensch kann in die natürliche Umwelt eingreifen, sie für sich erschließen, sie über Wegebau zugänglich gestalten. Da naturnahe Räume oftmals sowohl touristische als auch naturschützende Funktionen erfüllen, ist aber eine starke Überprägung in der Regel nicht wünschenswert oder durch einen bestimmten Schutzstatus untersagt. Aus diesem Grunde wird das Maß gestaltender menschlicher Eingriffe von vornherein begrenzt sein. Nutzbar werden daher natürliche Räume in ihrer Gesamtheit nie für alle. Dennoch kann analysiert werden, wo sich Gegebenheiten im naturnahen Raum finden lassen, die innerhalb eines vorstellbaren Nutzbarkeitsrahmens liegen.

Insgesamt sind alle Behinderungen auch als Mobilitätsbehinderungen zu verstehen: für bewegungsbehinderte Personen ist vor allem die Überwindung von Höhenunterschieden der maßgebliche Faktor für die Benutzbarkeit von Wegen. Wahrnehmungsbehinderte Personen haben dagegen mit der notwendigen Informationsaufnahme die meisten Probleme.

---

<sup>11</sup> SAGRAMOLA, SILVIO (2003), S. 5



Um eine Lebensumwelt zu schaffen, die den verschiedenen und vielfältigen Bedürfnissen der Nutzer gerecht wird, sind Anforderungen in folgenden Teilaspekten zu beachten<sup>12</sup>:

**Mobilität: Fortbewegung**

**Physische Kondition: Körperkraft, Ausdauer, Adaption**

**Bewegung und Handlungsabläufe, Feinmotorik**

**Anthropometrie: Körpermaße und Maßverhältnisse**

**Sensorik: Sehen, Hören, Tasten**

**Kognition: Erkennen, Verstehen**

Jedoch sind die Anforderungen je nach Form der Behinderung sehr spezifisch. Es folgt ein Überblick der sich daraus ergebende Nutzungsschwierigkeiten.

## 2.2. Spezielle Anforderungen

### 2.2.1. Rollstuhlnutzer

Menschen, die auf eine Nutzung des Rollstuhls angewiesen sind, haben vor allem Schwierigkeiten bei der Bewältigung von Stufen, Schwellen, Bordsteinen, Treppen, stark geneigten Rampen und längeren Steigungen<sup>13</sup>. Die Möglichkeit zur Bewältigung hängt sehr stark von der jeweiligen Konstitution und den Bewegungsfähigkeiten des Rollstuhlnutzers sowie von dem gewählten Rollstuhltyp ab. Unebene Wegoberflächen können zu starken Erschütterungen des Rollstuhls führen und die Befahrbarkeit extrem herabsetzen. Feuchte Witterung kann bei bestimmten Untergründen die Haftung stark verringern. Dazu gehören insbesondere Holzbohlen und Metallplatten. Problematisch ist auch der erhöhte Raumbedarf (Durchgangsbreite, Wenderadius) sowie die verringerte Augenhöhe. Ebenfalls Schwierigkeiten bereitet Rollstuhlnutzern die fehlende Unterfahrbarkeit von Einrichtungsgegenständen wie z.B. Tischen.

<sup>12</sup> BARRIEREFREI-PORTAL (2005)

<sup>13</sup> ACKERMANN, K. U. BARTS, CH. U. FELLER, G. (1997), S. 8; NEUMANN, INA (1999), S. 8



**Planungsmaße für Rollstuhlnutzer<sup>14</sup>:**

<b>Länge:</b>	<b>ca. 1,00 m</b>
<b>Breite:</b>	<b>ca. 0,80 m</b>
<b>Höhe:</b>	<b>ca. 1,40 m</b>
<b>Augenhöhe:</b>	<b>ca. 1,20 m</b>
<b>Wendekreis:</b>	<b>ø 1,50 m</b>

**2.2.2. Gehbehinderte Menschen**

Menschen mit einer Gehbehinderung können meist keine langen oder schwierigen Wegstrecken (z.B. bei schlechter Wegoberfläche) bewältigen. Oft ermüden sie schnell. Teilweise ist hierbei der Zeitraum der Beanspruchung entscheidender als die dabei zurückgelegte Strecke. Wichtig sind Rastplätze in regelmäßigen Abständen. Bordsteine, Treppenstufen und Wegstrecken mit stärkerer Neigung sind ebenfalls schwer begehbar, bei fehlendem Geländer für viele nicht nutzbar. Durch unsicheres Gehen oder reduzierte Gehgeschwindigkeit können sie auf andere Wegnutzer oft nicht erwartungsgemäß reagieren.<sup>15</sup>

**Planungsmaße für gehbehinderte Menschen<sup>16</sup>:**

<b>Breite mit Stock:</b>	<b>ca. 0,85 m</b>
<b>Breite mit Armstützen:</b>	<b>ca. 1,00 m</b>
<b>Breite mit Begleitperson:</b>	<b>ca. 1,30 m</b>

**2.2.3. Blinde und sehbehinderte Menschen**

Problemsituationen sind für blinde wie für sehbehinderte Menschen häufig recht ähnlich. Sie haben vor allem Schwierigkeiten, sich in unbekannter Umgebung zurecht zu finden. Dennoch gibt es grundsätzliche Unterschiede:

<sup>14</sup> LANDESHAUPTSTADT ERFURT (Hrsg.) (2004), S. 7, 11

<sup>15</sup> ACKERMANN, K. U. BARTS, CH. U. FELLER, G. (1997), S. 7

<sup>16</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (2000), S. 14



Sehbehinderte Menschen nehmen in ihrem Umfeld nur Dinge wahr, die einen starken Kontrast (siehe Kapitel 3.4 Glossar → *Kontrast*) oder eine auffällige Form bzw. Größe aufweisen. Gegenstände, die sich farblich, mangels Beleuchtung, geringer Größe oder gleicher bzw. unauffälliger Form nicht eindeutig absetzen, fehlen als Informationsträger.<sup>17</sup>

Blinde Menschen bewegen sich entweder in Begleitung eines Sehenden oder mit Hilfe eines Langstockes und/oder Blindenführhundes. Sie sind vor allem auf taktile Informationen angewiesen. Wegstrecken, die allein zurückgelegt werden müssen, werden vorher einstudiert. Schwierigkeiten ergeben sich unter anderem beim Auffinden des Weges und beim Erkennen von Hindernissen und Gefahren.<sup>18</sup>

Auch im Freiraum bewegen sich blinde oder stark sehbehinderte Menschen kaum allein, da bisher keine ausreichenden oder nur schwer wahrnehmbare Orientierungsmöglichkeiten bestehen. Die natürliche Umwelt folgt nicht den klaren Gestaltungsspielregeln des städtischen Raumes und ist daher noch weniger berechenbar. Die Gefahr, sich zu verlaufen, ist groß.

#### Planungsmaße für blinde und sehbehinderte Menschen<sup>19</sup>:

<b>Breite mit Langstock:</b>	<b>ca. 1,20 m</b>
<b>Breite mit Führhund:</b>	<b>ca. 1,20 m</b>
<b>Breite mit Begleitperson:</b>	<b>ca. 1,30 m</b>

#### 2.2.4. *Gehörlose und hörbehinderte Menschen*

Gehörlose und hörbehinderte Menschen können keine akustischen Signale wahrnehmen und sind deshalb auf andere Informationsträger angewiesen. Ein Problem stellt die Kommunikation und der Zugang zu Informationen dar: beispielsweise ein Fragen nach dem Weg. Von Anderen werden sie nicht als gehörlos oder hörbehindert erkannt und sind deshalb auf besondere Weise - insbesondere bei Nutzungsmischung von Wegen (z.B. als Rad- und Wanderroute) - gefährdet<sup>20</sup>.

<sup>17</sup> DEUTSCHER BEHINDERTENRAT (DBR) (2004), S. 1; vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (Hrsg.) (1996)

<sup>18</sup> DEUTSCHER BEHINDERTENRAT (DBR) (2004), S. 1

<sup>19</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (2000), S. 14

<sup>20</sup> DEUTSCHER BEHINDERTENRAT (DBR) (2004), S. 2



### 2.2.5. Menschen mit eingeschränkter Lernfähigkeit

Menschen mit einer Lernbehinderung haben vor allem Schwierigkeiten bei der Aufnahme von Informationen und der Orientierung im Raum. Besonders schriftliche Informationen werden oft nicht genau verstanden. Gefahren ergeben sich beim Überqueren von Straßen, da die Situation meist nicht richtig eingeschätzt werden kann<sup>21</sup>. In vielen Fällen tritt eine Lernbehinderung in Kombination mit einer Körperbehinderung auf.

### 2.2.6. Menschen mit temporärer Behinderung

Eine Behinderung kann auch vorübergehend, also temporär auftreten, z.B. wegen eines Unfalls, durch schweres Gepäck, Schwangerschaft oder das Schieben eines Kinderwagens. Meist ergibt sich im Fall einer temporären Behinderung eine Mobilitätsbehinderung durch eingeschränkte Fortbewegungsmöglichkeiten. Anders verhält es sich bei Kindern, die über eine geringere Augenhöhe (ähnlich wie kleinwüchsige Menschen) und eingeschränkte Informationsmöglichkeiten verfügen.

## 2.3. Folgerungen

Bei einem Teil der Menschen mit Behinderungen können auch **Mehrfachbehinderungen** auftreten. Gerade in zunehmendem Alter treffen oft verschiedene Beeinträchtigungen wie Gehbehinderung, Hör- und Sehbehinderung aufeinander.<sup>22</sup> Es handelt sich bei Menschen mit Behinderungen um eine inhomogene Gruppe, die stark durch **individuelle Unterschiede** geprägt ist. Dennoch erleichtert die Beachtung bestimmter Gestaltungsleitlinien die Nutzbarkeit für alle<sup>23</sup>:

1. **Räder-Füße-Regel**: alle Angebote sollen sowohl für Menschen im Rollstuhl als auch für Fußgänger nutzbar sein.
2. **Zwei-Kanal-Regel**: alle Angebote müssen durch mindestens zwei der drei Haupt-Sinne des Menschen wahrnehmbar sein: Sehen, Hören, Fühlen.
3. **KISS-Regel**: Keep it short and simple = Informationen müssen kurz und einfach vermittelt werden

<sup>21</sup> DEUTSCHER BEHINDERTENRAT (DBR) (2004), S. 2; ACKERMANN, K. U. BARTS, CH. U. FELLER, G. (1997), S. 8

<sup>22</sup> ACKERMANN, K. U. BARTS, CH. U. FELLER, G. (1997), S. 7

<sup>23</sup> LEBENSHILFE WITTMUND E.V. (2003), Bd. 1, S. 6



Ziele einer barrierefreien Freiraumplanung sind eine eigenständige Nutzbarkeit der Wege sowie der Schutz von Natur und Landschaft. Welche Bedingungen dazu gegeben sein oder geschaffen werden müssen, um die beschriebenen Nutzungsschwierigkeiten zu überwinden, zeigt das Anforderungsprofil im folgenden Kapitel.



# **Kapitel 3:**

## **Das Anforderungsprofil**



## 3. Das Anforderungsprofil

### 3.1. Erstellung des Anforderungsprofils

Das nachfolgend dargestellte Anforderungsprofil beinhaltet **tabellarisch** aufgeführt **alle Anforderungen für eine selbstständige Nutzbarkeit von Wanderwegen** durch Menschen mit Behinderungen. Es wurde unter Beachtung national und international recherchierter Empfehlungswerte und in Zusammenarbeit mit Menschen mit Behinderungen erstellt. Alle – unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen des Freiraums - notwendigen Abweichungen von DIN-Vorgaben geschahen in Abstimmung mit Menschen mit Behinderungen oder in Bezugnahme auf vorangegangene Arbeiten anderer Autoren (z.B. REBSTOCK, MARKUS (2004)).<sup>24</sup>

Das Anforderungsprofil bildet die Grundlage für die **Analyse** (siehe Kapitel 4) sowie für die **Planung und Gestaltung** von barrierefreien Wanderwegen (siehe Kapitel 5). Zunächst folgt eine textliche Erläuterung des Aufbaus des Anforderungsprofils (Kapitel 3.2), anschließend die tabellarische Darstellung (Kapitel 3.3) sowie ein Glossar zur Erläuterung verschiedener Begrifflichkeiten (Kapitel 3.4).

### 3.2. Aufbau des Anforderungsprofils

#### 3.2.1. Formen der Behinderung und der Fortbewegung

Barrierefreiheit bedeutet Nutzbarkeit für alle. Dennoch wurde das Anforderungsprofil nicht als Gesamtheit für alle Formen der Behinderung erstellt, sondern spezifiziert nach:

- **Formen der Behinderung und**
- **Art der Fortbewegung**

Diese Darstellungsweise stellt gegenüber einer zusammenfassenden Ausführung die Bedürfnisse, die sich je nach Form der Behinderung und Art der Fortbewegung wesentlich unterscheiden, deutlicher heraus und trägt ihnen damit besser Rechnung.

---

<sup>24</sup> Genaue Ausführungen zur Erarbeitung des Anforderungsprofils sind im Endbericht zum Projekt: FreiRaum – Entwicklung und Erprobung eines EDV-gestützten Planungshandbuchs „Ermittlung, Bewertung und Konzeption freiraumbezogener Tourismusangebote“ dargestellt. Dieser kann über das Institut Verkehr und Raum bezogen werden.



**Eine Nutzbarkeit für Alle wird jedoch nur bei Erfüllung aller Anforderungen des gesamten Anforderungsprofils erreicht!** Nicht in allen Naturräumen oder Planungsregionen wird dies der Fall sein können, z.B. schon auf Grund einer bewegten Topographie. Dann ist es erstrebenswert, zumindest **für bestimmte Gruppen** (z.B. für blinde und sehbehinderte Menschen) barrierefreie Bedingungen herzustellen<sup>25</sup>. Auch hierfür ist eine Einzeldarstellung im Anforderungsprofil sinnvoll (siehe Kapitel 3.3.1 bis 3.3.8).

Die Unterteilung nach Art der Fortbewegung trägt den unterschiedlichen Fortbewegungsmöglichkeiten von Rollstuhlnutzern Rechnung. So unterscheiden sich die Anforderungen für einen Rollstuhlnutzer mit Handantrieb erheblich von denen eines Handbikefahrers (siehe Glossar → *Handbike*).

Im Anforderungsprofil wird demnach in folgende **Nutzergruppen** untergliedert in:

- **Rollstuhlnutzer Handantrieb**
- **Rollstuhlnutzer geschoben**
- **Rollstuhlnutzer Elektrorollstuhl**
- **Rollstuhlnutzer Handbike/Rollfiets**
- **Gehbehinderung**
- **Sehbehinderung**
- **Blind**
- **Lernbehinderung**

Für **hörbehinderte Menschen** und **Menschen mit temporärer Behinderung** wurden keine gesonderten Anforderungen festgelegt. Hörbehinderte Menschen sind in ihrer Bewegung im Freiraum nicht so stark eingeschränkt, da Informationen in der Regel nicht akustisch vermittelt werden. (Gemeinsame Fuß- und Radwege sollten jedoch nach Möglichkeit vermieden werden bzw. im Mindesten auf diese gefährdete Nutzergruppe aufmerksam gemacht und auf angepasstes Fahrverhalten hingewiesen werden.) Temporäre Behinderungen hingegen lassen sich entsprechend in das Anforderungsprofil

<sup>25</sup> vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (HRSG.) (1998), S. 165



anderen Formen der Behinderung zuordnen (z.B. Kinderwagen > Rollstuhlnutzer; hier gilt das Prinzip: barrierefreies Design nützt allen).

### 3.2.2. Parameter

In Zusammenarbeit mit Menschen mit Behinderungen wurden folgende Parameter als relevant für eine eigenständige Fortbewegung im Freiraum herausgearbeitet:

#### Wegebauliche Parameter:

- Gesamtlänge der Strecke
- Längsneigung des Weges
- Querneigung des Weges
- Verweilplätze
- Sitzgelegenheiten
- Lichte Wegbreite, lichte Weghöhe
- Engstellen
- Begegnungsflächen
- Oberflächenbeschaffenheit
- Stufen, Schwellen, Treppen
- Spalten
- Absturzgefahr
- Wegnutzung

#### Information/Orientierung: (Gestaltung/Inhalt)

- Informationstafeln
- Wegweiser
- Wegkennzeichnung
- Leit- und Orientierungssystem

#### Ausstattung:

- Rastgelegenheiten
- sanitäre Anlagen





Diese Parameter finden sich mit genauen Gestaltungsvorgaben unterlegt in vertikaler Abfolge im Anforderungsprofil (siehe Abb. 2). Dabei ist jedoch nicht jeder Parameter für jede Form der Behinderung und Fortbewegung relevant. Es tauchen nur die jeweils bestimmenden Parameter auf.

Abb. 2: Anordnung der Parameter im Anforderungsprofil (schematisch)

### 3.2.3. Mindestanforderungen und Schwierigkeitsklassen

Neben den aufgeführten Parametern enthält das Anforderungsprofil folgende Unterteilung in horizontaler Richtung (siehe Abb. 3):

- **Mindestanforderungen**
- **Schwierigkeitsklassen**

Unter „Mindestanforderungen“ werden Bedingungen selbstständiger Nutzbarkeit definiert. Diese sind als absolute Mindestwerte zu verstehen.



Abb. 3: Anordnung von Mindestanforderungen und Schwierigkeitsklassen (schematisch)

Darüber hinaus ist eine Einteilung in die **Schwierigkeitsklassen, „leicht“, „mittel“ und „schwer“**, getroffen worden. Eine Einordnung von Wegen in diese Schwierigkeitsbereiche ermöglicht dem Weg-Nutzer bei ausreichender Information eine bessere Einschätzung der zu erwartenden Herausforderungen und den Vergleich mit den eigenen Möglichkeiten. Die Entscheidungsfreiheit des Nutzers wird damit erhöht.

Es ist jedoch zu beachten, dass mit den Vorgaben zu den einzelnen Schwierigkeitsbereichen der Gestaltungsrahmen für die besonderen Anforderungen des Freiraumes weiter gesteckt wurde, als ihn die bestehenden DIN-Normen vorgeben. Diese Erweiterung wurde in Abstimmung mit Behindertenverbänden, –vertretungen und Menschen mit Behinderungen vorgenommen.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Landesverband der Mehrfachkörperbehinderten Thüringen e.V., Verband der Behinderten Thüringen e.V., Verband der Behinderten Kreisverbände Erfurt e.V. und Gotha e.V., Sozialverband VdK Hessen-Thüringen e.V., RolliTREFF Gotha GmbH, Rolli-Club Erfurt Nord, Blinden- und Sehbehindertenverband Thüringen e.V. Landesverband, Blinden- und Sehbehindertenverband Thüringen e.V. Kreisorganisationen Gotha, Erfurt, Altkreis Bad Salzungen und Kreis Schmalkalden-Meiningen, Lebenshilfe für Menschen mit geistiger Behinderung e.V.



### Einordnung des Weges in eine bestimmte Schwierigkeitsklasse:

Ein Weg wird immer der Schwierigkeitsklasse zugeordnet, der sein schwierigstes Merkmal angehört. Ist z.B. ein Weg zwar nur 1 Kilometer lang und maximal 4 % längs geneigt (= leicht), aber auf einer bestimmten Wegstrecke unter 1,20 Meter breit (= schwer), so ist er in der Kategorie „Rollstuhlnutzer Handantrieb“ der Schwierigkeitsklasse „schwer“ zu zuordnen (genauere Erläuterungen dazu im Kapitel 4).

Für bestimmte Parameter ist eine Einteilung in Schwierigkeitsbereiche nicht sinnvoll. Hier sind nur die jeweiligen Mindestanforderungen angegeben.

#### 3.2.4. *Abhängigkeit und Kombination von Parametern*

Ist ein Parameter in einer Zeile im **Anforderungsprofil grau unterlegt**, so bedeutet dies, dass dieser Parameter nicht zu einer Schwierigkeitsbewertung herangezogen werden kann, da er **direkt von dem ihm vorangestellten Parameter abhängig** ist. Das gilt für die Parameter „**Verweilplätze**“ (in Abhängigkeit von der „Längsneigung“ des Weges) und „**Begegnungsflächen**“ (in Abhängigkeit von der „lichten Wegbreite“).

Letztlich muss auch auf die **Kombination der Parameter** geachtet werden. Jeder Parameter für sich gibt einen Möglichkeitsrahmen vor. Jedoch kann eine ungünstige Kombination der Faktoren eine unmöglich schwere Route erzeugen, z.B. bei sehr lang andauernden oder starken Steigungen in Kombination mit relativ schlechtem Bodenbelag. Hier sind gegebenenfalls Ersatzvarianten zu finden.

(Insbesondere problematisch verhält es sich mit dem Parameter Querneigung. Im Anforderungsprofil ist er mit 6 % ohne weitere Einschränkung speziell für Rollstuhlnutzer recht weit gesteckt. Er wurde nicht weiter eingeschränkt, um auf der einen Seite Anforderungsprofil und Wegeprotokolle nicht weiter zu verkomplizieren und um auf der anderen Seite Optionen für eine Wegnutzung zu erhalten. In der Realität sind zudem kaum Wege mit einer durchgehenden Neigung von 6 % zu finden. Dennoch sollte bei der Analyse oder der Gestaltung der Wege Augenmerk darauf gelegt werden, dass nicht zu langandauernde Strecken mit einer Querneigung nahe 6 % auftreten. Kurze Wegstrecken mit einer Neigung von 6 % sind im Rahmen einer barrierefreien Freiraumgestaltung vertretbar.)



### 3.2.5. Notwendige und wünschenswerte Parameter

Hinzu kommt eine Unterteilung des Anforderungsprofils in:

- **unbedingt notwendige Parameter und**
- **wünschenswerte Parameter**

Alle Parameter, die unter der Kategorie „unbedingt notwendig“ eingeordnet sind, müssen in der im Anforderungsprofil dargestellten Ausprägung erfüllt sein, um die Aussage treffen zu können, dass ein Weg für eine bestimmte Form der Behinderung und der Fortbewegung geeignet erscheint.

Unter „wünschenswert“ werden hingegen Parameter eingeordnet, welche die Nutzung eines Weges wesentlich erleichtern, aber nicht notwendige Voraussetzung zu seiner Nutzung darstellen.

### 3.2.6. Zusammenfassung

Um die komplexe Untergliederung des Anforderungsprofils noch einmal zu verdeutlichen, nachstehender Überblick:

#### Unterscheidung im Anforderungsprofil nach:

1. **Form der Behinderung und der Fortbewegung**
2. **Parametern**
3. **Mindestanforderungen und Schwierigkeitsklassen**
4. **Abhängigkeit und Kombination von Parametern**
5. **notwendigen und wünschenswerten Parameter**

Trotz der gewählten Einzeldarstellungen nach Nutzergruppen sind die aufgestellten Mindestanforderungen abschließend noch einmal tabellarisch zusammengefasst worden (siehe Kapitel 3.3.9). Die Zusammenstellung umreißt jedoch nur den mindestens notwendigen Rahmen, um einen barrierefrei nutzbaren Wanderweg für Alle zu erhalten. Sie enthält auf Grund der Zusammenfassung keine Schwierigkeitsklassen. Der Rahmen ist damit teilweise weit gesteckt. Es sollte daher immer Bemühungen geben, möglichst leichte Schwierigkeitsklassen („leicht“ und „mittel“) in den jeweiligen Nutzergruppen zu erreichen.



### 3.3. Das Anforderungsprofil zur barrierefreien Wanderweggestaltung<sup>27</sup>



#### 3.3.1. Rollstuhlnutzer Handantrieb

	Mindestanforderungen:	Parameter	Schwierigkeit:		
			leicht	mittel	schwer
unbedingt notwendig	max. <b>10 km Gesamtlänge</b>	<b>Gesamtlänge der Strecke:</b>	bis 1 km	bis 3 km	bis 10 km
	max. <b>8 % Längsneigung</b> und <b>Verweilplätze</b> min. alle 100 m max. <b>8 % Längsneigung</b> ohne Verweilplätze auf max. 0,5 km <b>Weglänge</b> max. <b>10 % Längsneigung</b> und, <b>Verweilplätze</b> min. alle 30 m auf max. 0,5 km <b>Weglänge</b>	<b>Längsneigung/ Weglänge/ Verweilplätze:</b> (1,50 x 1,50 m, ≤ 3 %):	bis 4 % ( <i>Verweilplätze wünschenswert</i> )	bis 8 % und <i>Verweilplätze</i> alle 50 bis 100 m	bis 8 % (auf max. 0,5 km) ohne <i>Verweilplätze</i> bis 10 % (auf max. 0,5 km) <i>Verweilplätze</i> alle 20 bis 30 m
	(max. <b>6 % Querneigung</b> ) <sup>28</sup>	<b>Querneigung:</b>			
	min. <b>1,20 m lichte Wegbreite</b> und <b>Begegnungsflächen in Sichtweite</b> bei Wegbreiten unter 2,00 m	<b>Lichte Wegbreite/ Begegnungsflächen:</b> (2,00 m Breite u. 2,50 m Länge)	min. 2,00 m <i>lichte Wegbreite</i>	min. 1,50 m <i>lichte Wegbreite</i> und <i>Begegnungsflächen</i> in Sichtweite	min. 1,20 m <i>lichte Wegbreite</i> und <i>Begegnungsflächen</i> in Sichtweite
	min. <b>0,90 m lichte Wegbreite</b>	<b>Engstellen:</b> (max. 1 m Länge)			
	kein grober, tiefer Sand oder Kies, kein Grasboden, keine starke Durchwurzelung, nicht stark steinig <sup>29</sup> oder schlammig etc., insgesamt <b>nicht stark uneben</b>	<b>Wegoberfläche:</b>	relativ eben, versiegelt: Asphalt, Beton, Platten, Kunststeinpflaster etc.	Etwas unebener und/oder unbesfestigt: schlechter Asphalt oder Beton, unebene Platten, wassergebundene Decken, ebener, fester Naturboden etc.	sehr uneben und/oder unbefestigt: Kopfstein, rundes Holz, Naturboden mit Wurzeln, Bewuchs oder Steinen etc.
	keine <i>Treppen</i> , <i>Stufen</i> und <i>Schwellen</i> <b>max. 3 cm hoch</b>	<b>Stufen, Schwellen, Treppen:</b>			
	<i>Spalten</i> quer zum Wegverlauf mit <b>max. 3 cm Breite</b> <i>Spalten</i> parallel zum Wegverlauf mit mehr als 3 cm Länge <b>max. 0,5 cm Breite</b> (z.B. Gitterroste)	<b>Spalten:</b>			
	keine <b>Absturzgefahr</b>	<b>Absturzgefahr:</b>			
	keine <b>stark oder schnell Kfz-befahrenen bzw. unübersichtlichen Straßen und Fahrwege, kein Reitweg</b>	<b>Wegnutzung:</b>			
	<b>min. ein barrierefreies WC pro Wanderroute</b> an <i>Ausgangspunkten</i> (Parkplätzen, Haltestellen) bzw. im Wegverlauf an Wegknoten, in Verbindung mit Schutzhütten, in Rast- oder Gaststätten usw., <b>gute Ausschilderung</b>	<b>sanitäre Anlagen:</b>			
	an allen <b>Ausgangspunkten</b> , Tafel nicht niedriger als <b>0,70 m</b> und nicht höher als <b>1,60 m</b> , <b>schwollenfrei anfahrbar, blendfrei</b> Information über <b>Wegverlauf, -kennzeichnung</b> und <b>-schwierigkeit</b> Informationen über <b>Standort WC</b> (barrierefrei)	<b>Informationstafeln:</b>			
	Wegweiser <b>eindeutig</b> und <b>deutlich sichtbar</b>	<b>Wegweiser:</b>			
	<i>Wegkennzeichnung</i> <b>eindeutig, durchgehend</b> und <b>deutlich sichtbar</b>	<b>Wegkennzeichnung:</b>			
<b>1,50 x 1,50 m Aufstellfläche</b> , <b>schwollenfreie Anfahrbarkeit</b> , <b>schwollenfreie Unterfahrbarkeit</b> der Tische, Tischunterkante min. <b>0,70 m</b> hoch, Tischoberkante max. <b>0,80 m</b> , min. <b>0,55 m</b> Beinfreiheit, neben oder zwischen Bänken und Stühlen min. <b>0,90 m</b> Breite zum Aufstellen eines Rollstuhls	<b>Rastgelegenheit:</b>				
wünschenswert					

<sup>27</sup> Alle im Anforderungsprofil kursiv gehaltenen Begriffe werden bezüglich Verwendung und Handhabung im Glossar (Kapitel 3.3) erläutert.

<sup>28</sup> Siehe Bemerkung zur Querneigung im Kapitel 3.2.4 Abhängigkeit und Kombination von Parametern

<sup>29</sup> Steine ≤ 1,0 cm im Durchmesser, nicht scharfkantig.



3.3.2. Rollstuhlnutzer geschoben

	Mindestanforderungen:	Parameter	Schwierigkeit:		
			leicht	mittel	schwer
unbedingt notwendig	max. <b>10 km</b> Gesamtlänge	<b>Gesamtlänge der Strecke:</b>	bis 1 km	bis 3 km	bis 10 km
	max. <b>10 %</b> Längsneigung	<b>Längsneigung:</b>	bis 4 %	bis 8 %	bis 10 %
	(max. <b>6 %</b> Querneigung) <sup>30</sup>	<b>Querneigung:</b>			
	min. <b>1,20 m</b> lichte Wegbreite und <b>Begegnungsflächen in Sichtweite</b> bei Wegbreiten unter 2,00 m	<b>Lichte Wegbreite/ Begegnungsflächen:</b> (2,00 m Breite u. 2,50 m Länge)	min. 2,00 m lichte Wegbreite	min. 1,50 m lichte Wegbreite und Begegnungsflächen in Sichtweite	min. 1,20 m lichte Wegbreite und Begegnungsflächen in Sichtweite
		<b>Engstellen:</b> (max. 1 m Länge)	siehe Handrollstuhl Selbstfahrer		
		<b>Wegoberfläche:</b>			
		<b>Stufen, Schwellen, Treppen:</b>			
		<b>Spalten:</b>			
		<b>Absturzgefahr:</b>			
		<b>Wegnutzung:</b>			
	<b>sanitäre Anlagen:</b>				
	<b>Informationstafeln:</b>				
	<b>Wegweiser:</b>				
	<b>Wegkennzeichnung:</b>				
wünschenswert		<b>Rastgelegenheit:</b>	siehe Handrollstuhl Selbstfahrer		



3.3.3. Rollstuhlnutzer Elektrorollstuhl

	Mindestanforderungen:	Parameter	Schwierigkeit:		
			leicht	mittel	schwer
unbedingt notwendig	max. <b>30 km</b> Gesamtlänge	<b>Gesamtlänge der Strecke:</b>	bis 5 km	bis 10 km	bis 30 km
	max. <b>10 %</b> Längsneigung	<b>Längsneigung:</b>	bis 4 %	bis 8 %	bis 10 %
		<b>Querneigung:</b>	siehe Handrollstuhl Selbstfahrer		
		<b>Lichte Wegbreite/ Begegnungsflächen:</b> (2,00 m Breite u. 2,50 m Länge)			
		<b>Engstellen:</b> (max. 1 m Länge)			
		<b>Wegoberfläche:</b>			
		<b>Stufen, Schwellen, Treppen:</b>			
		<b>Spalten:</b>			
		<b>Absturzgefahr:</b>			
		<b>Wegnutzung:</b>			
	<b>sanitäre Anlagen:</b>				
	<b>Informationstafeln:</b>				
	<b>Wegweiser:</b>				
	<b>Wegkennzeichnung:</b>				
wünschenswert		<b>Rastgelegenheit:</b>	siehe Handrollstuhl Selbstfahrer		

<sup>30</sup> Siehe Bemerkung zur Querneigung im Kapitel 3.2.4 Abhängigkeit und Kombination von Parametern



3.3.4. Rollstuhlnutzer Handbike/Rollfiets

	Mindestanforderungen:	Parameter	Schwierigkeit:		
			leicht	mittel	schwer
unbedingt notwendig	bis <b>30 km Gesamtlänge</b>	<b>Gesamtlänge der Strecke:</b>	bis 10 km	bis 20 km	bis 30 km
	max. <b>8 % Längsneigung</b> und <i>Verweilplätze</i> min. alle 100 m max. <b>8 % Längsneigung</b> ohne <i>Verweilplätze</i> auf max. 0,5 km <i>Weglänge</i> max. <b>10 % Längsneigung</b> und <i>Verweilplätze</i> min. alle 30 m auf max. 0,5 km <i>Weglänge</i>	<b>Längsneigung/ Weglänge/ Verweilplätze:</b> ( <i>2,00 m</i> Breite u. <i>3,00 m</i> Länge, ≤ 3 %):	bis 4 %	bis 8 %	bis 8 % (auf max. 0,5 km) und ohne <i>Verweilplätze</i> oder
			( <i>Verweilplätze</i> wünschenswert)	und <i>Verweilplätze</i> alle 100 bis 150 m	bis 10 % (auf max. 0,5 km) und <i>Verweilplätze</i> alle 50 bis 100 m
		<b>Querneigung:</b>	<b>siehe Handrollstuhl Selbstfahrer</b>		
		<b>Lichte Wegbreite/ Begegnungsflächen:</b> ( <i>2,00 m</i> Breite u. <i>3,00 m</i> Tiefe)			
		<b>Engstellen:</b> (max. <i>1 m</i> Länge)			
		<b>Wegoberfläche:</b>			
		<b>Stufen, Schwellen, Treppen:</b>			
		<b>Spalten:</b>			
	<b>Absturzgefahr:</b>				
	<b>Wegnutzung:</b>				
	<b>sanitäre Anlagen:</b>				
	<b>Informationstafeln:</b>				
	<b>Wegweiser:</b>				
	<b>Wegkennzeichnung:</b>				
wünschenswert	<b>2,00 x 3,00 m Aufstellfläche</b> , <i>schwollenfreie Anfahrbarkeit</i> , <i>schwollenfreie Unterfahrbarkeit</i> der Tische, Tischunterkante min. <b>0,70 m</b> hoch, Tischoberkante max. <b>0,80 m</b> , min. <b>0,55 m</b> Beinfreiheit, neben oder zwischen Bänken und Stühlen min. <b>0,90 m</b> Breite zum Aufstellen eines Rollstuhls	<b>Rastgelegenheit:</b>			



3.3.5. Gehbehinderung

	Mindestanforderungen:	Parameter	Schwierigkeit:		
			leicht	mittel	schwer
unbedingt notwendig	max. <b>10 km</b> <i>Gesamtlänge</i>	<b>Gesamtlänge der Strecke:</b>	bis 1 km	bis 3 km	bis 10 km
	max. <b>10 %</b> <i>Längsneigung</i>	<b>Längsneigung:</b>	bis 4 %	bis 8 %	bis 10 %
	max. <b>6 %</b> <i>Querneigung</i>	<b>Querneigung:</b>			
	min. <b>1,20 m</b> <i>lichte Wegbreite</i>	<b>Lichte Wegbreite:</b>	min. 2,00 m <i>lichte Wegbreite</i>	min. 1,50 m <i>lichte Wegbreite</i>	min. 1,20 m <i>lichte Wegbreite</i>
	min. <b>0,90 m</b> <i>lichte Wegbreite</i>	<b>Engstellen:</b> (max. 1 m Länge)			
	kein grober, tiefer Sand oder Kies, kein Grasboden, keine starke Durchwurzelung, nicht stark steinig, insgesamt <b>nicht stark uneben</b>	<b>Wegoberfläche:</b>	relativ eben, versiegelt: Asphalt, Beton, Platten, Kunststeinpflaster etc.	etwas unebener und/ oder unbesfestigt: schlechter Asphalt oder Beton, unebene Platten, wassergebundene Decken, unebene Platten, ebener, fester Naturboden etc.	sehr uneben oder und/unbesfestigt: Kopfstein, rundes Holz, Naturboden mit Wurzeln, Bewuchs oder Steinen etc.
	<i>Sitzgelegenheit</i> min. alle <b>300 m</b>	<b>Sitzgelegenheit:</b>	min. alle 100 m	min. alle 200 m	min. alle 300 m
	<i>Stufen</i> <b>max. 15 cm hoch</b> , durchschnittlich nicht mehr als <b>5 Stufen/km</b> , max. <b>10 Stufen</b> hintereinander, keine <b>Unterschneidung</b> der <i>Stufen</i> , <b>Handläufe</b> an <i>Treppen</i>	<b>Stufen, Schwellen, Treppen:</b>			
	<i>Spalten</i> in der Wegoberfläche <b>nicht mehr als 10 cm Breite</b>	<b>Spalten:</b>			
	keine <b>Absturzgefahr</b>	<b>Absturzgefahr:</b>			
	keine <b>stark oder schnell Kfz-befahrenen bzw. unübersichtlichen Straßen und Fahrwege</b> , keine <b>häufige Nutzung</b> durch Radfahrer, kein <b>Reitweg</b>	<b>Wegnutzung:</b>			
	an allen <b>Ausgangspunkten</b> , Information über <b>Wegverlauf</b> , <b>-kennzeichnung</b> und <b>-schwierigkeit</b>	<b>Informationstafeln:</b>			
	Wegweiser <b>eindeutig</b> und <b>deutlich sichtbar</b>	<b>Wegweiser:</b>			
	<i>Wegkennzeichnung</i> <b>eindeutig</b> , <b>durchgehend</b> und <b>deutlich sichtbar</b>	<b>Wegkennzeichnung:</b>			
wünschenswert	Höhe der Sitzgelegenheit <b>48 –50 cm</b> möglichst <b>stabile Einzelsitze</b> mit <b>Arm- und Rückenlehne</b> ohne <b>geschwungene Sitzfläche</b>	<b>Rastgelegenheit:</b>			



3.3.6. Sehbehinderung

	Mindestanforderungen:	Parameter	Schwierigkeit:		
			leicht	mittel	schwer
unbedingt notwendig	min. <b>1,20 m</b> <i>lichte Wegbreite</i> , min. <b>2,30 m</b> <i>lichte Weghöhe</i>	<b>Lichte Wegbreite, lichte Weghöhe:</b>	min. 2,00 m <i>Lichte Wegbreite</i>	min. 1,50 m <i>Lichte Wegbreite</i>	min. 1,20 m <i>Lichte Wegbreite</i>
	min. <b>0,90 m</b> <i>lichte Wegbreite</i>	<b>Engstellen:</b> (max. 1 m Länge)			
	keine größeren Steine oder starke Durchwurzelung, insgesamt <b>nicht stark uneben</b>	<b>Wegoberfläche:</b>	relativ eben, versiegelt: Asphalt, Beton, Platten, Kunststeinpflaster etc.	etwas unebener und/oder unbefestigt: schlechter Asphalt oder Beton, unebene Platten, wassergebundene Decken, ebener, fester Naturboden etc.	sehr uneben und/oder unbefestigt: Kopfstein, rundes Holz, Naturboden mit Wurzeln, Bewuchs oder Steinen etc.
	<b>Handläufe</b> an <i>Treppen</i> , min. oberste und unterste Stufe <b>kontrastreich markiert</b> , keine <b>Unterschneidung</b> der <i>Stufen</i>	<b>Stufen, Schwellen, Treppen:</b>			
	<b>keine Stolpergefahr</b> durch <i>Spalten</i> in der Wegoberfläche	<b>Spalten:</b>			
	keine <b>Absturzgefahr</b>	<b>Absturzgefahr:</b>			
	keine Hindernisse im direkten <b>Lichtraumprofil</b> des Weges	<b>Sonstige Hindernisse:</b>			
	<b>keine stark oder schnell Kfz-befahrenen bzw. unübersichtlichen Straßen und Fahrwege, keine häufige Nutzung durch Radfahrer, kein Reitweg</b>	<b>Wegnutzung:</b>			
	an allen <b>Ausgangspunkten</b> , außerhalb des <b>Wegquerschnittes</b> , Möglichkeit zum direkten <b>Herantreten</b> an die Tafel, Tafel <b>max. 1,60 m hoch</b> , <i>optisch kontrastierende, blendfreie</i> Gestaltung, geeignete <b>Schriftgröße</b> und <b>Schriftgestaltung</b> , Information über <b>Wegverlauf, -kennzeichnung</b> und <b>-schwierigkeit</b> , Informationen über <b>Standort WC</b> (wenn vorhanden)	<b>Informationstafeln:</b>			
	außerhalb des <b>Wegquerschnittes</b> , Möglichkeit zum direkten <b>Herantreten</b> an den <i>Wegweiser</i> , max. Höhe 1,60 m, <i>optisch kontrastierende</i> Gestaltung, geeignete <b>Schriftgröße</b> und <b>Schriftgestaltung</b> Wegweiser <b>eindeutig</b> und <b>deutlich sichtbar</b>	<b>Wegweiser:</b>			
Möglichkeit zum direkten <b>Herantreten</b> an die <i>Kennzeichnung</i> , <i>optisch kontrastierende</i> Gestaltung, max. Höhe 1,60 m, <i>Wegkennzeichnung eindeutig, durchgehend</i> und <b>deutlich sichtbar</b>	<b>Wegkennzeichnung:</b>				
<i>optisch kontrastierend</i> gestaltete <b>Tastkanten/-leisten, Handläufe</b> oder <b>Leitstreifen</b> oder geeignete <b>optische Markierungen</b> an Bäumen, Steinen, oder Pfählen oder gute optische Unterscheidung zwischen <b>Weg und Wegrand</b> (hell/dunkel)	<b>Leit- und Orientierungssystem:</b>	<i>optisch kontrastierend</i> gestalteter <i>Handlauf</i> durchgehend vorhanden	<i>optische kontrastierend</i> gestaltete <i>Tastkanten/-leisten</i> oder <i>Leitstreifen</i> oder geeignete <i>optische Markierungen</i> an Bäumen, Steinen oder Pfählen	gute Unterscheidung zwischen Weg und Wegrand aufgrund guter <i>optischer Kontraste</i> möglich (z.B. hell/dunkel)	
wünschenswert	außerhalb des <b>Wegquerschnittes</b>	<b>Rastgelegenheit:</b>			
	min. ein <b>kontrastreich</b> gestaltetes <b>WC pro Wanderroute</b> an <i>Ausgangspunkten</i> (Parkplätzen, Haltestellen) bzw. im Wegverlauf an Wegknoten, in Verbindung mit Schutzhütten, in Rast- oder Gaststätten usw., <b>gute Ausschilderung</b>	<b>sanitäre Anlagen:</b>			



## 3.3.7. Blind

	Mindestanforderungen:	Parameter	Schwierigkeit:		
			leicht	mittel	schwer
unbedingt notwendig	min. <b>1,20 m</b> <i>lichte Wegbreite</i> , min. <b>2,30 m</b> <i>lichte Weghöhe</i>	<b>Lichte Wegbreite/ Lichte Weghöhe:</b>	min. 2,00 m <i>lichte Wegbreite</i>	min. 1,50 m <i>lichte Wegbreite</i>	min. 1,20 m <i>lichte Wegbreite</i>
	min. <b>0,90 m</b> <i>lichte Wegbreite</i>	<b>Engstellen: (max. 1 m Länge)</b>			
	keine größeren Steine oder starke Durchwurzelung, insgesamt <b>nicht stark uneben</b>	<b>Wegoberfläche:</b>	relativ eben, versiegelt: Asphalt, Beton, Platten, Kunststeinpflaster etc.	etwas unebener und/oder unbefestigt: schlechter Asphalt oder Beton, unebene Platten, wassergebundene Decken, ebener, fester Naturboden etc.	Sehr uneben und/oder unbefestigt: Kopfstein, rundes Holz, Naturboden mit Wurzeln, Bewuchs oder Steinen etc.
	<b>Handläufe</b> an <i>Treppen</i> , <b>Aufmerksamkeitsfeld</b> oberhalb und unterhalb der Stufe/n oder Treppe/n, keine <b>Unterschneidung</b> der <i>Stufen</i>	<b>Stufen, Schwellen, Treppen:</b>			
	<b>keine Stolpergefahr</b> durch <i>Spalten</i> in der Wegoberfläche	<b>Spalten:</b>			
	keine <b>Absturzgefahr</b>	<b>Absturzgefahr:</b>			
	keine Hindernisse im direkten <b>Lichtraumprofil</b> des Wegs	<b>sonstige Hindernisse:</b>			
	<b>keine stark oder schnell Kfz-befahrenen bzw. unübersichtlichen Straßen und Fahrwege, keine häufige Nutzung durch Radfahrer, kein Reitweg</b>	<b>Wegnutzung:</b>			
	<b>min. ein taktil/bedienbar</b> gestaltetes <b>WC pro Wanderroute</b> an <i>Ausgangspunkten</i> (Parkplätzen, Haltestellen) bzw. im Wegverlauf an Wegknoten, in Verbindung mit Schutzhütten, in Rast- oder Gaststätten usw., <b>Leitsystem</b> weist darauf hin	<b>sanitäre Anlagen:</b>			
	an allen <b>Ausgangspunkten</b> , <b>Leitsystem</b> weist auf <b>Tafel</b> hin, Tafel <b>nicht unterschritten</b> bzw. <b>Tastkante</b> oder <b>Tastleiste</b> dem Ausmaß der Tafel entsprechend Möglichkeit zum direkten <b>Herantreten</b> an die Tafel, Tafel max. 1,60 m hoch, <b>tastbare Informationsvermittlung</b> ( <i>Pyramiden- und Brailleschrift, Reliefdarstellungen</i> ), Information über <b>Wegverlauf, -kennzeichnung</b> und <b>-schwierigkeit</b> Informationen über <b>Standort WC</b> (barrierefrei)	<b>Informationstafeln:</b>			
<b>Leitsystem</b> weist auf <b>Wegweiser</b> hin, <i>Wegweiser</i> <b>nicht unterschritten</b> bzw. <b>Tastkante</b> oder <b>Tastleiste</b> dem Ausmaß des Wegweisers entsprechend, Möglichkeit zum direkten <b>Herantreten</b> an den <i>Wegweiser</i> , max. Höhe 1,60 m, <b>tastbare Informationsvermittlung</b> ( <i>Pyramiden- und Brailleschrift, Reliefdarstellungen</i> ), Wegweiser <b>eindeutig</b>	<b>Wegweiser:</b>				
<i>Wegkennzeichnung</i> über <b>Leitsystem</b> und <b>Wegweiser</b>	<b>Wegkennzeichnung:</b>				
<b>Tastkante/-leiste, Handlauf</b> oder <i>taktile Leitstreifen</i> oder <i>taktile</i> Unterscheidung zwischen Weg und Wegrand durchgängig möglich	<b>Leit- und Orientierungssystem:</b>	<i>Tastkante/-leiste, Handlauf</i> oder <i>taktile Leitstreifen</i> durchgehend vorhanden	<i>Tastkante/-leiste, Handlauf</i> oder <i>taktile Leitstreifen</i> unterbrochen, aber gute <i>taktile</i> Unterscheidungsmöglichkeiten zw. Weg und Wegrand	durchgehend gute <i>taktile</i> Unterscheidungsmöglichkeiten zwischen Weg und Wegrand	
wünschenswert	<b>Leitsystem</b> weist darauf hin, Tische und Bänke <b>nicht unterschritten</b> bzw. <b>Tastkante</b> oder <b>Tastleiste</b> den Ausmaßen der Bänke und Tische entsprechend	<b>Rastgelegenheit:</b>			



### 3.3.8. Lernbehinderung

Mindestanforderungen:	Parameter	Schwierigkeit:		
		leicht	mittel	schwer
keine stark oder schnell Kfz-befahrenen bzw. unübersichtlichen Straßen und Fahrwege, keine häufige Nutzung durch Radfahrer, kein Reitweg	<b>Wegnutzung:</b>			
keine <b>Absturzgefahr</b> an allen <b>Ausgangspunkten</b> , Informationen in bilderreicher und <i>leichter Sprache</i> , leicht verständliche, nicht abstrakte <b>Symbolik</b> , Information über <b>Wegverlauf</b> und <b>Wegkennzeichnung</b>	<b>Absturzgefahr:</b> <b>Informationstafeln:</b>			
leicht verständliche, nicht abstrakte <b>Symbolik</b> , Wegweiser <b>eindeutig</b> und <b>deutlich sichtbar</b>	<b>Wegweiser:</b>			
leicht verständliche, nicht abstrakte <b>Symbolik</b> , <i>Wegkennzeichnung</i> <b>eindeutig</b> , <b>durchgehend</b> und <b>deutlich sichtbar</b>	<b>Wegkennzeichnung:</b>			

unbedingt notwendig

### 3.3.9. Zusammenfassendes Anforderungsprofil

Mindestanforderungen:	Parameter
max. <b>10 km Gesamtlänge</b>	<b>Gesamtlänge der Strecke:</b>
max. <b>8 % Längsneigung</b> und Verweilplätze min. alle 100 m	<b>Längsneigung/Weglänge/Verweilplätze:</b> (1,50 x 1,50 m, ≤ 3 %):
max. <b>8 % Längsneigung</b> ohne Verweilplätze auf max. 0,5 km Weglänge	
max. <b>10 % Längsneigung</b> und, Verweilplätze min. alle 30 m auf max. 0,5 km Weglänge	<b>Querneigung:</b>
max. <b>6 % Querneigung</b>	<b>Lichte Wegbreite/Begegnungsflächen:</b> (2,00 m Breite u. 2,50 m Länge)
min. <b>1,20 m lichte Wegbreite</b> und <b>Begegnungsflächen in Sichtweite</b> bei Wegbreiten unter 2,00 m	<b>Engstellen:</b> (max. 1 m Länge)
min. <b>0,90 m lichte Wegbreite</b>	<b>Lichte Weghöhe:</b>
min. 2,30 m <b>lichte Weghöhe</b>	<b>Wegoberfläche:</b>
kein grober, tiefer Sand oder Kies, kein Grasboden, keine starke Durchwurzelung, nicht stark steinig <sup>31</sup> oder schlammig etc., insgesamt <b>nicht stark uneben</b>	<b>Sitzgelegenheit:</b>
<b>Sitzgelegenheit</b> min. alle <b>300 m</b>	<b>Stufen, Schwellen, Treppen:</b>
keine <b>Treppen</b> ,	
<b>Stufen</b> und <b>Schwellen max. 3 cm hoch</b>	<b>Spalten:</b>
<b>Spalten</b> quer zum Wegverlauf mit <b>max. 3 cm Breite</b>	
<b>Spalten</b> parallel zum Wegverlauf mit mehr als 3 cm Länge <b>max. 0,5 cm Breite</b> (z.B. Gitterroste),	<b>Absturzgefahr:</b>
<b>keine Stolpergefahr</b>	<b>Sonstige Hindernisse:</b>
keine <b>Absturzgefahr</b>	<b>Wegnutzung:</b>
Keine Hindernisse im direkten <b>Lichttraumprofil</b> des Weges	
<b>keine stark oder schnell Kfz-befahrenen bzw. unübersichtlichen Straßen und Fahrwege, keine Häufige Nutzung durch Radfahrer, kein Reitweg</b>	

unbedingt notwendig

Mindestanforderungen:	Parameter
an allen <b>Ausgangspunkten</b> , außerhalb des <b>Wegquerschnittes</b> , <b>Leitsystem weißt auf Tafel hin</b> , <b>Tafel nicht unterschritten</b> bzw. <b>Tastkante</b> oder <b>Tastleiste</b> dem Ausmaß der Tafel entsprechend	<b>Informationstafeln:</b>
Möglichkeit zum direkten <b>Herantreten</b> an die Tafel,	
Tafel nicht niedriger als <b>0,70 m</b> und nicht höher als <b>1,60 m</b> , <b>schwellenfrei anfahrbar</b> ,	
<i>optisch kontrastierende, blendfreie</i> Gestaltung,	
geeignete <b>Schriftgröße</b> und <b>Schriftgestaltung</b> ,	
<b>tastbare Informationsvermittlung</b> ( <i>Pyramiden- und Brailleschrift, Relieftaststellungen</i> ),	
Informationen in bilderreicher und <i>leichter Sprache</i> ,	
leicht verständliche, nicht abstrakte <b>Symbolik</b> ,	
Information über <b>Wegverlauf</b> , <b>-kennzeichnung</b> und <b>-schwierigkeit</b> Informationen über <b>Standort WC</b> (barrierefrei)	<b>Wegkennzeichnung:</b>
Möglichkeit zum direkten <b>Herantreten</b> an die <i>Kennzeichnung</i> ,	
<i>optisch kontrastierende</i> Gestaltung,	
max. Höhe <b>1,60 m</b> ,	
leicht verständliche, nicht abstrakte <b>Symbolik</b> ,	
<b>Wegkennzeichnung eindeutig, durchgehend und deutlich sichtbar</b>	
<i>optisch kontrastierend</i> gestaltete <b>Tastkanten/-leisten, Handläufe</b> oder <b>Leitstreifen</b> oder	<b>Leit- und Orientierungssystem:</b>
gute optische und taktile Unterscheidung zwischen <b>Weg und Wegrand</b> (hell/dunkel)	

unbedingt notwendig

Mindestanforderungen:	Parameter
außerhalb des <b>Wegquerschnittes</b> , <b>Leitsystem</b> weist darauf hin, Tische und Bänke <b>nicht unterschritten</b> bzw. <b>Tastkante</b> oder <b>Tastleiste</b> den Ausmaßen der Bänke und Tische entsprechend	<b>Rastgelegenheit:</b>
<b>1,50 x 1,50 m Aufstellfläche</b> , <b>schwellenfreie Anfahrbarkeit</b> , <b>schwellenfreie Unterfahrbarkeit</b> der Tische, Tischunterkante min. <b>0,70 m</b> hoch, Tischoberkante max. <b>0,80 m</b> , min. <b>0,55 m</b> Beinfreiheit, neben oder zwischen Bänken und Stühlen min. <b>0,90 m</b> Breite zum Aufstellen eines Rollstuhls,	
Höhe der Sitzgelegenheit <b>48 –50 cm</b> ,	
möglichst <b>stabile Einzelsitze mit Arm- und Rückenlehne ohne geschwungene Sitzfläche</b>	

Wünschenswert

<sup>31</sup> Steine ≤ 1,0 cm im Durchmesser, nicht scharfkantig.

### 3.4. Glossar- Hilfe zu Begriffen und Anforderungen

#### Absturzgefahr:

Sie ergibt sich durch Höhenunterschiede zwischen begehbaren bzw. berollbaren Flächen und Umgebung. Bezüglich der Gefahrensituation muss zwischen Rollstuhlnutzern und gehenden Personen unterschieden werden:

Rollstuhlnutzer: Wenn ein Weg so beschaffen ist, dass ein Verlassen des Weges dazu führen kann, dass der Rollstuhl umkippt, muss von einer Absturzgefahr gesprochen werden. In diesem Fall bzw. generell ab einem Höhenunterschied von 30 cm sollten → *Radabweiser* für Rollstuhlnutzer vorhanden sein (diese können auch als → *Tastleiste* für Blinde fungieren bzw. umgekehrt Tastleisten auch als Radabweiser).

Gehende Personen: Laut Thüringer Bauordnung (ThürBo)<sup>31</sup> ergibt sich eine Absturzgefahr ab 1,00 m Höhenunterschied (§ 36). Ob tatsächlich eine Absturzgefahr vorliegt, ist aber vor Ort in Abhängigkeit von den Gegebenheiten zu entscheiden (Wegbreite, Längsneigung, Abschüssigkeit, Kurvigkeit etc. im Verhältnis zur Verletzungsgefahr). Liegt eine Absturzgefahr vor, so sind Absturzsicherungen nach § 36 ThürBo empfehlenswert (siehe auch → *Handlauf*).

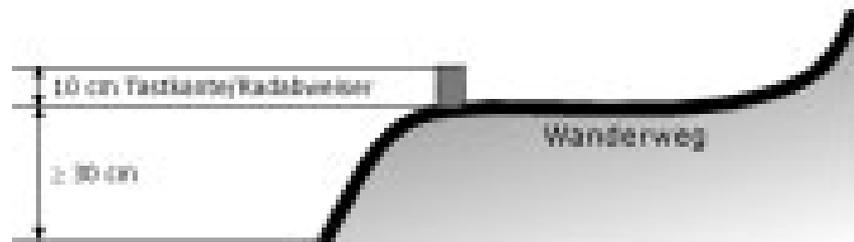


Abb. 4: Weg in Hanglage mit Tastkante bzw. Radabweiser<sup>32</sup>

#### Aufmerksamkeitsfeld:

Fläche aus → *Bodenindikatoren*, die z.B. auf Verzweigungen von Leitstreifen, auf Niveauwechsel, Hindernisse oder Informationselemente aufmerksam macht.

Die Breite sollte mindestens 0,90 m betragen, um ein Überlaufen zu verhindern. Im Freiraum kann ein Aufmerksamkeitsfeld z.B. aus Kleinpflaster oder Holz gestaltet sein.<sup>33</sup>

<sup>31</sup> THÜRINGER BAUORDNUNG (THÜRBO)

<sup>32</sup> vgl. DIN 18 024-2, 7.4

<sup>33</sup> DIN 32 984, 3.1.2, 4.4.1

**Aufstellfläche:** Freie Fläche neben Bänken oder Tischen von mindestens 1,50 x 1,50 m Größe<sup>34</sup> z.B. zum Aufstellen und Wenden eines Rollstuhls oder Kinderwagens (für Handbikes und Rollfietsen 2,00 x 3,00 m).

**Ausgangspunkt:** Siehe → *Gesamtlänge*

**Begegnungsfläche:** Begegnungsmöglichkeit für Rollstuhlnutzer bei → *Wegbreiten* unter 2,00 m mit einer Mindestfläche von 2,00 m Breite und 2,50 m Tiefe<sup>35</sup> (für Handbikes und Rollfietsen 2,00 m Breite und 3,00 m Tiefe).

Begegnungsstellen müssen in Sichtweite liegen, um Begegnungs- oder Überholmöglichkeiten einschätzen zu können.

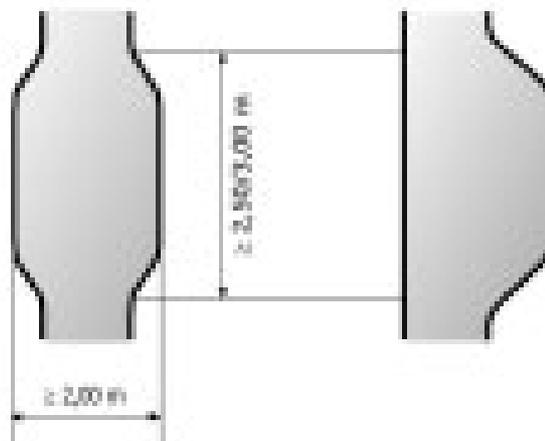


Abb. 5: Lage und Maße von Begegnungsflächen

**Begleitstreifen:** Streifen aus planen Bodenelementen, welche ein- oder beidseitig des → *Leitstreifens* angeordnet werden, um dessen taktilen, akustischen und optischen Kontrast zur Umgebung zu verstärken, sofern dieser nicht ausreichend ist. Ihre Breite sollte 0,30 m betragen.<sup>36</sup>



Abb. 6: Leitstreifen und Begleitstreifen

<sup>34</sup> DIN 18 024-1, 4.6

<sup>35</sup> DIN 18 024-1, 5.1

<sup>36</sup> DIN 32 984, 3.2,5

**blendfrei:** Abbildungen dürfen keine blendende oder spiegelnde Oberfläche haben, da insbesondere Rollstuhlnutzer ihren Blickwinkel wenig verändern können (Augenhöhe ca. 1,20 m). Auch sehbehinderten Menschen erleichtert eine blend- und spiegelfreie Oberfläche das Erkennen.

**Bodenindikator:** Bodenelement mit hohem taktilen, akustischen und → *optischen Kontrast* zum angrenzenden Bodenbelag.<sup>37</sup>

Sie übernehmen Leit-, Orientierungs- und Warnfunktion z.B. in Form eines Blindenleitsystems bestehend aus → *Leitstreifen* (Warn-, Auffang-, Orientierungs- bzw. Hinweisstreifen) und → *Aufmerksamkeitsfeldern*.

Bei geringem taktilen, akustischen oder optischen Kontrast zum angrenzenden Bodenbelag, ist ein → *Begleitstreifen* erforderlich (siehe auch DIN 32 984).

**Brailleschrift:** (= Blindenschrift) Tastbares Schriftsystem aus sechs Punkten. Entwickelt 1825 von dem Franzosen Louis Braille.

Die Höhe der Brailleschrift ist unveränderlich und liegt bei knapp 7 mm (=25 pt).

Brailleschriftsätze (TrueType Fonts) können bei EDV-Verwendung in das entsprechende Programm geladen werden.<sup>38</sup>



Abb. 7: Schriftbeispiel in Brailleschrift (Wortbedeutung: „Wanderweg“)

**Engstellen:** Punktuelle Verengung des Weges unter die im Anforderungsprofil angegebene Mindestbreite von 1,20 m.

Die punktuelle Verengung darf eine Wegbreite von 0,90 m nicht unterschreiten sowie eine Länge von 1,00 m nicht überschreiten.

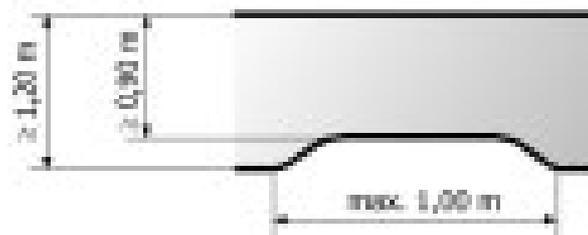


Abb. 8: Engstelle im Wegverlauf

<sup>37</sup> DIN 32 984, 3.1

<sup>38</sup> HEISERHOLT, MICHAEL U. FLAIG, JÖRN U. KILL, HEINRICH H. (2005), S. 119 f.

**Gesamtlänge:** Maximale Länge des Weges von Ausgangs- bis Endpunkt in Abhängigkeit von der angenommenen maximalen Leistungsfähigkeit je Behinderungsform und Fortbewegungsart.

Mögliche Ausgangs- und Endpunkte einer Route sind Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, Parkplätze, Unterkunftsmöglichkeiten im Freiraum (Hotel, Camping etc.) sowie die Ortslagen an sich.

**Handbike:** Eigenständiges Fortbewegungsmittel ähnlich eines Liegefahrrades oder als Zusatzgerät für viele Rollstuhltypen. Der Rollstuhlnutzer betätigt den Antrieb über eine Handkurbel.



Abb. 9: Handbike

**Handlauf:** Greifmöglichkeit an Treppen und Neigungen bzw. auch Orientierungsmöglichkeit für Blinde oder Sehbehinderte (bei kontrastreicher Gestaltung).

Abmaße: ca. 3 bis 4,5 cm Durchmesser in ca. 85 cm Höhe<sup>39</sup>. Dienen Handläufe als Absturzsicherung, müssen sie in 90 bis 110 cm Höhe angebracht sein (siehe ThürBO § 36).

Handläufe sollten mit einer Tastkante oder -leiste versehen sein<sup>40</sup>.

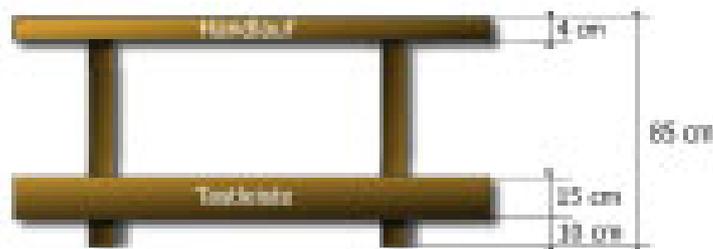


Abb. 10: Handlauf mit Tastleiste

<sup>39</sup> DIN 18 024-2, 8

<sup>40</sup> DIN 18 024-2, 14, 19

**Informationstafel:** Tafel, die über das Wandergebiet und die Wanderwege überblicksartig informiert. Nutzern muss dabei die Möglichkeit gegeben werden, sich ein Bild über den Verlauf eines Weges, seine Kennzeichnung sowie die zu erwartende Schwierigkeit (mindestens „leicht, mittel, schwer“, besser genauere Erläuterungen) zu verschaffen (siehe auch Kapitel 5.3.6).

**Kartendarstellungen, taktile:** Tastbar gestaltete Abbildung eines Gebietes (zur genauen Gestaltung siehe Kapitel 5.3.6).

**Kennzeichnung:** siehe →Wegekennzeichnung.

**Kontrast/kontrastierend, optisch/kontrastreich:** optische Kontraste dienen der visuellen Unterscheidung von Objekten und werden von Leuchtdichteunterschied und Farbkombination bestimmt (vs. akustische und taktile Kontraste).

Die Kombination von Farben mit gleicher Leuchtdichte sollte vermieden werden, da Farbkontraste für Personen mit Farbsinnesstörung nicht erkennbar sind und die Wahrnehmung nur über Helligkeitsunterschiede erfolgt (siehe auch DIN 32975).

Die nachfolgende Tabelle zeigt einige günstige Farbkombinationen:<sup>41</sup>

<b>dunkel auf hell:</b>	
schwarz auf weiß	
rot auf weiß	
<b>hell auf dunkel:</b>	
gelb auf lila	
gelb auf blau	
gelb auf rot	
gelb auf schwarz	
weiß auf lila	
weiß auf rot	
Weiß auf dunkelgrau	

**Längsneigung:** Neigung des Weges parallel zur Bewegungsrichtung. Die Längsneigung steht in enger Beziehung zur → *Weglänge* und zu → *Verweilplätzen* und darf ein bestimmtes Verhältnis nicht überschreiten (siehe Anforderungsprofil).

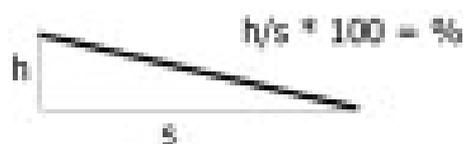


Abb. 11: Berechnung der Längsneigung<sup>42</sup>

<sup>41</sup> LANDESHAUPTSTADT ERFURT (Hrsg.) (2004), S. 15

<sup>42</sup> nach LEBENSHILFE WITTMUND (2002), Bd. 4, S. 6



- Leitstreifen:** Streifen aus aneinander gereihten → *Bodenindikatoren*, welche den Verlauf einer Strecke kennzeichnen bzw. eine bereichsbegrenzende oder warnende Funktion haben. Ihre Breite sollte 0,60 m betragen.<sup>43</sup>
- Leitsystem:** Gesamtheit der speziell für blinde und sehbehinderte Menschen errichteten optischen und taktilen Orientierungsmöglichkeiten wie → *Handläufe*, → *Tastkanten*, → *Tastleisten* und → *Bodenindikatoren*.
- Lichtraumprofil:** Mindestens freizuhaltender Korridor (lichte Breite + lichte Höhe) in welchen keine Objekte hineinragen dürfen, um ein Vorwärtskommen zu ermöglichen und Gefahrensituationen zu vermeiden.
- Markierungen, optische:** Farbige Markierungen an Bäumen, Steinen, Pollern, Pfosten, → *Tastleisten* oder → *Handläufen*. Sie dienen zur Erleichterung der Orientierung oder zur Kennzeichnung von Hindernissen.  
Helle Markierungen vor dunklem Hintergrund sollten bevorzugt werden. Bei größeren Objekten ist eine teilweise (gestreifte, manschettenartige) Markierung sinnvoll.  
Helle bzw. kontrastreiche Markierungen sollten eine Mindestfläche von 150 cm<sup>2</sup> aufweisen (Minimalhöhe bzw. -breite 8 cm), dunkle bzw. weniger kontrastreiche Markierungen eine Mindestfläche von 250 cm<sup>2</sup> (Minimalhöhe bzw. -breite 8 cm).  
Bei Hindernissen im Wegverlauf ist zusätzlich die Markierung des Fußpunktes durch eine manschettenartige Markierung sinnvoll, um die Entfernung für sehbehinderte Menschen besser einschätzbar zu machen (siehe auch Kapitel 5.3.4). Gleichzeitig ist dabei eine Markierung in Brusthöhe (1,30 m) vorzusehen.<sup>44</sup>
- Orientierungssystem:** Gesamtheit der optischen und taktilen Orientierungsmöglichkeiten für blinde und sehbehinderte Menschen einschließlich der natürlichen Gegebenheiten, die leitende Funktion übernehmen können (z.B. ausgeprägte Weg-Wegrand-Kontraste; siehe auch → *Leitsystem*).
- Pyramidenschrift:** Sonderform erhabener Schrift mit prismenartigem Querschnitt, die sowohl auf Grund der breiten Sockelzone für sehbehinderte Menschen gut sichtbar, als auch auf Grund des schmalen Buchstaben-Grates für blinde Menschen gut ertastbar ist.  
Wichtig ist sie insbesondere für späterblindete Menschen, welche die → *Brailleschrift* oft nicht beherrschen.

<sup>43</sup> vgl. DIN 32 984, 3.1.1, 4.2

<sup>44</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (Hrsg.) (1996), S. 94; REBSTOCK, MARKUS (2003), 3.1



Die Schrifthöhe sollte 10 - 24 mm betragen (je kleiner, desto schneller tastbar, aber schlechter erkennbar > auf Leseentfernung achten, siehe → *Schriftgröße*). Es sollten wegen der besseren Tastbarkeit nur Großbuchstaben Verwendung finden.



Abb. 12: Pyramidenschrift<sup>45</sup>

**Querneigung:** Neigung des Weges quer zur Bewegungsrichtung.

**Radabweiser:** Abrollschutz an Rampen, Brücken und geneigten Flächen mit einer Mindesthöhe von 10 cm<sup>46</sup>.



Abb. 13: Brücke mit Radabweisern

**Rastgelegenheit:** Möglichkeit zum Ausruhen und Verweilen mit Bänken/Stühlen und Tischen.

**Reliefdarstellungen:** Tastbar gestaltete Abbildungen. Erhabene Darstellungen sind dabei wegen ihrer besseren Tastbarkeit gegenüber eingetieften Darstellungen vorzuziehen (siehe auch Kapitel 5.3.6).

<sup>45</sup> I.L.I.S. gGmbH (2004), S. 8

<sup>46</sup> DIN 18 024-2, 7.4



Abb. 14: Tastbares Relief im Naturpark Erlensee<sup>47</sup>

**Rollfiets:**

„Tandem“-Fahrrad, bei dem anstelle des Vorderrades ein Rollstuhl montiert ist.



Abb. 15: Rollfiets<sup>48</sup>

**Sanitäre Anlagen:**

Mindestens ein → *barrierefreies WC* (siehe DIN 18024-2, 11) sollte mit vertretbarem Aufwand pro ausgeschilderter Wanderroute erreichbar sein.

Für sehbehinderte Menschen sollten Toiletten kontrastreich gestaltet sein. Für blinde Menschen muss die Anordnung und Bedeutung der Einrichtungsgegenstände leicht taktil erfassbar sein (ungünstig sind hier berührungsfreie Funktionstaster/Sensortaster).

**Schriftgestaltung:**

Die Lesbarkeit von Schriftzeichen ist neben dem Verhältnis von → *Schriftgröße* zu Lese-Entfernung von der Art und Weise der Gestaltung abhängig.

<sup>47</sup> GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK, MARKUS (2004)a, S. 35

<sup>48</sup> JG-GRUPPE E.V. U. BENEDIKTUSHOF MARIA VEEN (2003)



Nachfolgende Tabelle gibt Anforderungen für die Leserlichkeit von Schriften wieder (siehe auch DIN 1450). Die Schriften Arial und Helvetica entsprechen diesen Vorgaben<sup>49</sup>:

Einflüsse	Anforderung
Gestaltung	klare, schnörkellose Schrift ohne Serifen <sup>50</sup>
Linienbreite der Zeichen	$(1/7) h$ bis $(1/8) h$
Zeichenabstand	$\approx (1/7) h$
Wortabstand	$\geq (3/7) h$
Zeilenabstand	$\approx (11/7) h$
Zeilenlänge	bis zu 65 Zeichen je Zeile

(h = Schriftgröße)

### Schriftgröße:

Die Lesbarkeit von Schriftzeichen ist neben der Art ihrer Gestaltung ( $\rightarrow$  *Schriftgestaltung*) von dem Verhältnis Schriftgröße zu Lese-Entfernung abhängig.

Nachfolgende Tabelle gibt empfohlene Schriftgrößen wieder<sup>51</sup>:

Entfernung, aus der Schrift noch erkannt werden soll	Schriftgröße
30 m	52 cm bis 104 cm
25 m	44 cm bis 87 cm
20 m	35 cm bis 70 cm
15 m	26 cm bis 52 cm
10 m	17 cm bis 35 cm
5 m	9 cm bis 18 cm
2 m	3,5 cm bis 7 cm
1 m	1,8 cm bis 3,5 cm
30 cm	0,5 cm bis 1 cm
25 cm	0,4 cm bis 0,9 cm

### Schwellen:

siehe  $\rightarrow$ Stufen.

### schwelfenfrei:

Gestaltung ohne Stufen, Schwellen oder Kanten bzw. vorhandene Stufen überschreiten eine Höhe von 3 cm nicht<sup>52</sup>.

### Sitzgelegenheit:

Im Gegensatz zur  $\rightarrow$ *Rastgelegenheit* auch ohne Tisch in ganz einfacher Form möglich (z.B. nur Sitzbank).

<sup>49</sup> vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (1996), S. 31

<sup>50</sup> Serifen: häkchenartige Enden an Buchstaben

<sup>51</sup> vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (1996), S. 32

<sup>52</sup> vgl. DIN 18 024-1, 10.1



**Sprache, leichte:**

Leichte Sprache hilft Menschen mit einer Lernbehinderung Dinge besser zu verstehen. Um in leichter Sprache zu schreiben, sollten folgende Dinge berücksichtigt werden<sup>53</sup>:

- es sollten keine schwierigen Wörter und keine Fremdwörter verwendet werden
- werden schwierige Wörter oder Fremdwörter verwendet, so müssen diese genau erklärt werden
- die dargestellten Dinge sollten zusätzlich mit Bildern erklärt werden
- die Sätze sollten kurz sein
- Zahlen sollten wegen der besseren Erfassbarkeit in Ziffern geschrieben werden, also „3“ statt „drei“

**Spalten:**

Spalten in der Wegeoberfläche können bewusst angelegt sein, z.B. als Entwässerungsrinnen. Sie können sich aber auch als Folge der Verschlechterung des Wegezustandes ergeben.

Gefahren entstehen durch mögliches Hängenbleiben der Füße oder der kleinen Vorder-Räder eines Handrollstuhls. Entscheidend bei der Analyse ist ihre Ausformung bezüglich Tiefe, Breite und Abrundung. Sind bei einer Spalte Umgehungsmöglichkeiten von min. 0,90 m Breite vorhanden und stellt diese keine Stolpergefahr für blinde und sehbehinderte Menschen dar, so muss diese Spalte nicht in die Analyse zur Barrierefreiheit einbezogen werden (siehe Kapitel 5.2.2).

**Stufen:**

Stufen und Schwellen bestimmen die Begehungsmöglichkeit eines Weges durch ihre Höhe und ihre Häufigkeit.

Für Nutzer eines Rollstuhls, Handbikes oder Rollfiets wird neben Höheneinschränkungen keine Häufigkeitseinschränkung im Anforderungsprofil angegeben. Dennoch sollte keine Häufung von Stufen auftreten.

Stufenunterschneidungen (→ *Unterschneidung*) sollten wegen der Gefahr des Hängenbleibens beim Aufwärtsgen vermieden werden. Geringfügige Unterschneidungen durch angeschrägte Setzstufenprofilierung sind jedoch möglich und zum Abwärtsgen besonders bei steileren Treppen sogar wünschenswert, weil durch die Vergrößerung des Auftrittes die Ferse sicherer Platz findet.

<sup>53</sup> NETZWERK PEOPLE FIRST DEUTSCHLAND E.V. (2005)



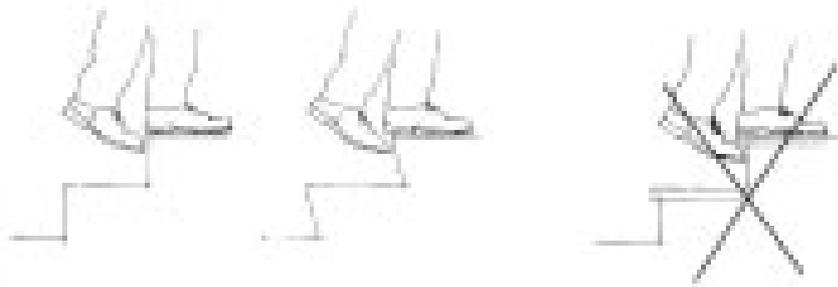


Abb. 16: Stufenformen<sup>54</sup>

**Symbolik,  
leicht verständliche,  
nicht abstrakt:**

Nicht geometrisch, sondern eher figürlich gestaltete Darstellungen z.B. zur Wegkennzeichnung, um sie für lernbehinderte Menschen leichter verständlich und merkbar zu gestalten (siehe Kapitel 5.3.5).

**taktil:**

Als taktil wird etwas bezeichnet, wenn es haptisch (griech.: *haptikos* = greifbar) wahrnehmbar ist, also speziell den Tastsinn anspricht.

**Tastkante/-leiste:**

Streckenparallele Orientierungsmöglichkeit für Blinde (durch Tasten mit Langstock) und sehbehinderte Menschen (bei kontrastreicher Gestaltung) - oder als taktile Markierung von → *unterschnittenen* Gegenständen.

Ausführung als *Tastkante* (z.B. Steinkante) mit einer Mindesthöhe von 3 cm oder als *Tastleiste* (z.B. Rundholzbalken) mit 10 – 15 cm Durchmesser und der Oberkante in 25 cm Höhe möglich. (Wird die Tastkante oder -leiste gleichzeitig als → *Radabweiser* eingesetzt, so sollte diese mindestens 10 cm hoch sein.) (siehe Abbildungen dazu im Kapitel 5.3.2)

**Treppe:**

Ansammlung von Stufen mit weniger als 1,50 m Auftrittsfläche (Flächenlänge zwischen zwei Stufenkanten, im Sinne einer Bewegungsfläche nach DIN 18024-1, 4.6).

Bei Treppen ab drei Stufen ist ein beidseitiger → *Handlauf* vorzusehen (siehe DIN 18024-2). Die oberste und unterste Stufe muss kontrastreich markiert sowie vor und nach der Treppe ein Aufmerksamkeitsfeld zu finden sein (siehe Kapitel 5.2.2).

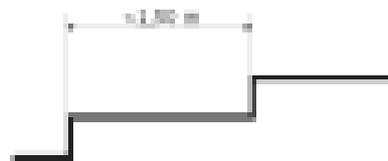


Abb. 17: Treppe mit Auftrittsfläche

<sup>54</sup> BAYRISCHE ARCHITEKTENKAMMER (1999), S. 41

**Unterschneidung, unterschritten:**

Unterlaufbarkeit bei Gegenständen, deren Außenkanten oder -flächen mehr als 30 cm über dem Boden enden<sup>55</sup> und damit taktil zu spät wahrnehmbar sind.

Um diese Gefahrenquelle zu vermeiden, sind Tastkanten oder -leisten den Ausmaßen des Gegenstandes entsprechen anzubringen.

Bei Stufen ist die vertikale Überschneidung von Trittflächen gemeint (siehe Abb. 16).



Abb. 18: Verhinderung der Unterlaufbarkeit von Gegenständen<sup>56</sup>

**Verweilplatz:**

Ruhefläche in Steigungsbereichen von mindestens 1,50 x 1,50 m (für Handbikes und Rollfietsen 2,00 m Breite und 3,00 m Tiefe) und einer maximalen → *Längsneigung* von 3 %<sup>57</sup>. Verweilplätze können direkt im Wegequerschnitt oder auch seitlich des Weges angeordnet sein.

**WC, barrierefreies:**

siehe → *Sanitäre Anlagen*

**Wegbreite, lichte:**

Wird durch die geringste Breite des Weges bestimmt (z.B. durch hereinragende Gegenstände).

Die Wegbreite beeinflusst die Möglichkeit und Bequemlichkeit der Fortbewegung, die Möglichkeit zur Begegnung (besonders im Rollstuhl) und auch die Möglichkeit zum Nebeneinandergehen von Personen. Dort, wo die Begegnung zweier Rollstühle nicht möglich ist (< 2,00m Breite), müssen → *Begegnungsflächen* vorgesehen werden.

**Weghöhe, lichte:**

Wird durch die geringste Höhe des Wegs bestimmt (z.B. durch hereinragende Gegenstände). Bei Nichteinhaltung ergibt sich insbesondere für sehbehinderte und blinde Menschen eine Gefahrenquelle.

<sup>55</sup> LANDESHAUPTSTADT ERFURT (Hrsg.) (2004), S. 18

<sup>56</sup> LANDESHAUPTSTADT ERFURT (Hrsg.) (2004), S. 18

<sup>57</sup> vgl. DIN 18 024-1, 8.2, 9

- Wegkennzeichnung:** Farbige und kontrastreiche Markierung mit einem für einen Wanderweg spezifischen Symbol. Es sollte eine für sehbehinderte Menschen ausreichende Größe besitzen (17-35 cm Breite oder Höhe, z.B. Rennsteig-„R“).  
Darüber hinaus sollten sie an gut sichtbaren Plätzen (unverdeckt) angebracht und an allen Wegabzweigungen mit eindeutiger Richtungszuweisung zu finden sein.
- Wegnutzung:** Bezeichnet die Benutzung des Weges durch andere Verkehrsteilnehmer.  
Entscheidend für eine mögliche Mehrfachnutzung des Weges ist das Gefährdungspotenzial ausgehend von weiteren Nutzern (Pkw, Reiter, Rad). Wesentlich dabei ist, inwieweit eventuelle Behinderungen, und damit verzögerte Reaktionszeiten, durch andere Nutzer (z.B. Radfahrer) erkennbar und damit einschätzbar sind (Rollstuhlnutzer sind z.B. deutlicher wahrnehmbar als gehörlose Personen).  
Ausschlaggebend bei der Analyse auf Barrierefreiheit sollte die potenzielle Gefährdung der Verkehrsteilnehmer durch die gegebene Raumsituation (z.B. Übersichtlichkeit) sowie die gefahrenen Kfz-Geschwindigkeiten sein.
- Wegoberfläche:** Qualität des Wegebelauges in Abhängigkeit von seiner Art (Asphalt, Naturboden etc.) und seines Erhaltungszustandes (Schlaglöcher, stark zerfurcht etc.).  
Eventuelle Umfahrungsmöglichkeiten (min. 0,90 m Breite) von Stellen mit schlechtem Wegebelaug sind bei der Bewertung einzubeziehen. Die im Anforderungsprofil angegebenen Wege-Oberflächen stellen keine vollständige Auflistung dar, sondern dienen zur Orientierung bei der Einschätzung der vorhandenen Gegebenheiten.
- Weglänge** (/Längsneigung/Verweilplätze): Im Gegensatz zur → *Gesamtlänge* ist hierunter das Verhältnis von der Länge eines Weges zu seiner → *Längsneigung* zu verstehen, dass einen bestimmten Wert nicht überschreiten darf (auch im Verhältnis zu Verweilplätzen; siehe Anforderungsprofil).



# **Kapitel 4:**

## **Die Wege-Analyse**



## 4. Die Wege-Analyse

### 4.1. Einführung

Ist die Einrichtung barrierefreier Wanderwege geplant, wird es in der Regel zwei Ausgangssituationen geben:

1. es soll ein gänzlicher neuer Wanderweg bzw. neue Wanderwege gestaltet werden oder
2. vorhandene Wanderwege sollen barrierefrei gestaltet werden.

Im ersteren Fall können die Anforderungen direkt dem Anforderungsprofil entnommen werden. Im zweiten Fall muss jedoch eine detaillierte Aufnahme der vorhandenen Gegebenheiten auf den betreffenden Wanderwegen erfolgen. Durch diese Analyse sollten Defizite erkannt und notwendige Maßnahmen für eine barrierefreie Gestaltung der Wanderwege bestimmt werden können.

Um diese Analyse zu erleichtern und zu strukturieren, ist im Rahmen der Erstellung des Planungsleitfadens eine auf **Wegprotokollen** basierende **dreistufige Aufnahmemethodik** entwickelt worden. Mit ihrer Hilfe soll festgestellt werden, **wo und in welchem Umfang** Parameter den Vorgaben des Anforderungsprofils entsprechen bzw. nicht entsprechen. Die Funktionsweise wird im Folgenden vorgestellt. Die Wegprotokolle befinden sich im Anhang (Kapitel 10.1) des Planungsleitfadens.

### 4.2. Aufnahmemethodik

#### 4.2.1. Räumliche Zuordnung

Zu den Aufgaben bei der Analyse von Wanderwegen gehört die Lokalisation von Gegebenheiten, die nicht den Vorgaben des Anforderungsprofils entsprechen. Prinzipiell ist es nicht notwendig alle Gegebenheiten vor Ort lückenlos zu protokollieren. Es reicht vielmehr aus, dann zu messen, wenn Schwellenwerte des Anforderungsprofils abschätzbar über- oder unterschritten werden.



Für die räumliche Zuordnung dieser Parameterüberschreitungen kann dann beispielsweise ein GPS<sup>58</sup> eingesetzt werden. Da dieses aber noch nicht zur Standardausrüstung von Planern gehört, soll hier eine andere Möglichkeit vorgestellt werden.

Eine ausreichende räumliche Zuordnung von bestimmten Wegeigenschaften kann auch durch Einteilung des zu betrachtenden Wegenetzes in **Wegabschnitte** erfolgen. Dabei hängt die Genauigkeit der Lokalisation von der Größe der festgelegten Wegabschnitte ab. Als Unterteilungsmöglichkeit sind beispielsweise Wegkreuzungen bzw. Wegabzweigungen empfehlenswert (siehe Abb. 19), da hier die Möglichkeit zur Suche nach Alternativrouten besteht (z.B. wenn ein Parameter nur mit großem Aufwand zu erfüllen wäre – bspw. durch Beseitigung einer großen Längsneigung über Einebnung oder Anlage von Serpentinaen).

Für die im Planungsleitfaden dargestellte Aufnahmemethodik wurde diese Art der Lokalisation gewählt, da sich mit ihrer Hilfe einfach, effizient und in ausreichender Genauigkeit Wegeigenschaften zuordnen lassen. Eine derartige Strukturierung ist aber durchaus auch für die Verwendung eines GPS vorteilhaft.



Abb. 19: Unterteilung der aufzunehmenden Route in Wegabschnitte

Die Wegabschnitte können im Vorfeld definiert, aber auch vor Ort während der Analysearbeiten festgelegt oder verändert werden. Sie dienen anschließend als **Kartiereinheiten**. Für die Aufnahme der Wegeigenschaften werden dann die Gegebenheiten vor Ort **abschnittsweise**, Wegabschnitt für Wegabschnitt, mit Hilfe der Wegprotokolle erfasst. Ein Wegprotokoll bezieht sich jeweils auf einen Wegabschnitt. Die partielle Eignung oder Nicht-Eignung wird dann mit Hilfe der Wegprotokolle schnell erkennbar.

<sup>58</sup> GPS: Global Positioning System = satellitengestütztes Navigationssystem zur weltweiten Positionsbestimmung

#### 4.2.2. Aufnahmestufen

Da die Anzahl der zu betrachtenden Parameter recht groß ist, muss die Wegaufnahme in drei Stufen erfolgen. Diese sind:

1. **Vorerkundung abschnittsweise** (Wegabschnitt als Kartiereinheit)
2. **Feinerkundung abschnittsweise** (Wegabschnitt als Kartiereinheit)
3. **Feinerhebung für den Gesamtweg** (gesamte Wegroute als Kartiereinheit)

Zu jedem dieser Aufnahmeschritte ist ein spezifisches Wegprotokoll als Vorlage im Leitfaden vorhanden, also insgesamt drei verschiedene (siehe Anlage). Diese können zur eigenen Verwendung entweder direkt kopiert oder auch über die Homepage des Instituts Verkehr und Raum heruntergeladen werden (siehe Kap. 8). Möglicherweise dienen sie auch als Anregung bzw. Vorlage für die Entwicklung eigener, auf die jeweilige Situation zugeschnittener Protokolle.

##### 1. Vorerkundung abschnittsweise:

Die Aufgabe der Vorerkundung ist es, einen **raschen Überblick über die bestehende Situation** zu gewinnen. Trotz spezifischer Anforderungen werden daher alle Formen der Behinderung und der Fortbewegung, also **alle Nutzergruppen, in einem einzigen Wegprotokoll** zusammengefasst. Bei den nachfolgenden Erhebungsschritten ist dies auf Grund der Fülle der abgefragten Parameter nicht mehr möglich.

Das Wegprotokoll für die Vorerkundung fragt ausschließlich nach der **Übertretung von Mindestanforderungen**. Die Abfrage von Parametern nach ihrer Schwierigkeit erfolgt erst in den nachfolgenden Erhebungsschritten. Es werden jedoch nicht alle Mindestanforderungen abgefragt, die im Anforderungsprofil zu finden sind, sondern nur diejenigen, die:

- **für alle Nutzergruppen Relevanz besitzen,**
- **die den „wegebaulichen Parametern“ angehören, nicht aber zu Ausstattung und Information und**
- **die einfach zu erheben sind, d.h. nicht an weitere Bedingungen und damit an weiteren Erhebungs- bzw. Messaufwand geknüpft sind (z.B. Stufen > Stufenhöhe).**



Das Wegprotokoll dient als Vorlage, auf welche Grenzwerte bei der Wegbegehung geachtet und wo gegebenenfalls nachgemessen werden muss. Es setzt sich aus zwei (bzw. drei) Teilen zusammen, aus der „**Bestandsaufnahme**“ auf der linken Seite und der „**Bewertung**“ (+ „Zusammenfassung“) auf der rechten Seite. Damit werden folgende Arbeitsschritte zum Ausfüllen des Wegprotokolls notwendig:

1. **Bestandsaufnahme**
2. **Bewertung**
3. **Zusammenfassung**

1. Bestandsaufnahme: Im Teil Bestandsaufnahme des Wegprotokolls sind die Parameter mit den entsprechenden Schwellenwerten dargestellt (siehe Abb. 20). Als erster Arbeitsschritt erfolgt eine Wegbegehung, bei der die angegebenen Parameter auf Über- oder Unterschreitung geprüft werden. Als Kartiereinheit dienen dabei die festgelegten Wegabschnitte.

Die Beurteilung des Wegabschnittes, das heißt der Eintrag in das Wegprotokoll, erfolgt jedoch erst **nach der Begehung des gesamten Wegabschnitts**. Eingetragen wird dann der ungünstigste Fall pro Parameter. Wird z.B. an einer Stelle des Wegabschnittes eine Längsneigung von 12 % erreicht, ansonsten finden sich aber Steigungen um 4 bis 6 %, so muss im Wegprotokoll bei dem Parameter „Längsneigung“ → „ > 10 %“ ein Kreuz gesetzt werden (zum Ausfüllen siehe Abb. 20, Arbeitsschritt 1). Trifft an keiner Stelle des Weges einer der vorgegebenen Parameter zu, so bedeutet dies, dass in der Vorerkundung alle Mindestanforderungen erfüllt werden. Es muss daher auch kein Kreuz gesetzt werden. Der Wegabschnitt ist damit für alle Nutzergruppen - zumindest im Ergebnis der Vorerkundung - geeignet.



**Wegprotokoll Vorerkundung:**

Wanderroute \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Teilstück von \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_

Bearbeiter: \_\_\_\_\_

Kartenblatt: \_\_\_\_\_

Parameter:	Bestandsaufnahme	Bewertung			
		HR, HRG, ER, HB, RF	GB	SB, B	LB
	[HR = Handrollstuhl, HRG = Handrollstuhl geschoben, ER = Elektrorollstuhl, HB = Handbike, RF = Rollfiets, GB = Gehbehinderung, SB = Sehbehinderung, B = Blind, LB = Lernbehinderung]	☒ = nicht geeignet für ...			
Längsneigung:	<input checked="" type="checkbox"/> > 10 %	☒	☒	☒	☒
Querneigung:	<input type="checkbox"/> > 6 %	☒	☒	☒	☒
Lichte Wegbreite:	<input type="checkbox"/> < 0,90 m Wegbreite <input type="checkbox"/> 0,90 – 1,20 m Wegbreite <u>und</u> länger als 1,00 m	☒	☒	☒	☒
Wegoberfläche:	<input type="checkbox"/> Felsblöcke o. starke Durchwurzelung, stark uneben <input type="checkbox"/> grober, tiefer Sand oder Kies, Grasboden, stark steinig o. schlammig etc., stark uneben <input checked="" type="checkbox"/> stark steinig <u>und</u> Steine : 1,0 cm im Durchmesser oder scharfkantig	☒	☒	☒	☒
Wegnutzung:	<input type="checkbox"/> Straße oder Fahrweg (ohne Bürgersteig): <u>unübersichtliche Situation</u> oder stark bzw. schnell Kfz-befahren <input type="checkbox"/> Straße oder Fahrweg (ohne Bürgersteig): <u>übersichtliche Situation</u> <u>und</u> wenig bzw. langsam Kfz-befahren <input type="checkbox"/> Reitweg <input type="checkbox"/> häufige Nutzung durch Radfahrer	☒	☒	☒	☒
Bemerkungen:	geeignet für:	☒	☒	☒	☒

Abb. 20: Wegprotokoll Vorerkundung mit Arbeitsschritt 1 (Bestandsanalyse), Arbeitsschritt 2 (Bewertung) und Arbeitsschritt 3 (Zusammenfassung)

2. Bewertung: Im zweiten Arbeitsschritt erfolgt die Bewertung auf der rechten Seite des Wegprotokolls (zum Ausfüllen siehe Abb. 20, Arbeitsschritt 2). Dafür ist eine Matrix vorgegeben, die in Abhängigkeit von den gesetzten Kreuzen auf der linken Seite des Wegprotokolls (Bestandsaufnahme) ausgefüllt werden muss. Dabei sind die verschiedenen Nutzergruppen zu vier Einheiten zusammengefasst worden, da sich ihre Anforderungen auf diesem Niveau der Analyse entsprechen. Diese Einheiten sind:



1. **Gruppe Rollstuhlnutzer:** Rollstuhlnutzer Handantrieb, Rollstuhlnutzer geschoben, Rollstuhlnutzer Elektrorollstuhl, Rollstuhlnutzer Handbike/Rollfiets
2. **Gruppe Gehbehinderung**
3. **Gruppe Sehbehinderung, Blind**
4. **Gruppe Lernbehinderung**

Ist ein Kreuz im Teil Bestandsanalyse gesetzt worden, so verfolgt man die Zeile nach rechts und setzt eine Markierung, also z.B. einen Haken oder ein Kreuz in ein weiß belassenes Fenster. Dieses Fenster besagt, dass trotz eines Kreuzes im Teil Bestandsanalyse, diese Gruppe auf Grund ihrer Anforderungen nicht ausgeschlossen wird.

3. Zusammenfassung: Im dritten Arbeitsschritt werden die Einzelbewertungen in vertikaler Richtung zu einer Gesamtbewertung zusammengefasst (siehe Abb. 20, Arbeitsschritt 3). Diese Gesamtbewertung sagt aus, für welche Gruppe der Weg nach Abschluss der Vorerhebung geeignet erscheint. Dabei erhalten nur solche Gruppen einen Haken oder ein Kreuz, die in allen Parametern geeignet sind. Das heißt, wenn eine Gruppe bei einem Parameter die Mindestanforderungen nicht erfüllt, so kann für sie im Ergebnis keine Eignung stehen.

Die Vorerhebung wird für jeden Wegabschnitt einzeln durchgeführt, bis alle Abschnitte des gewünschten Weges oder Wegenetzes betrachtet worden sind. Im Ergebnis wird eine **(Vor-)Eignung für bestimmte zusammengefasste Gruppen der Behinderung/ Fortbewegung** festgestellt. Wurde für einen Wegabschnitt eine Eignung in einer bestimmten Gruppe festgestellt, so folgt für diese Gruppe und diesen Wegabschnitt der nächste Analyseschritt, die abschnittsweise Feinerkundung (siehe Abb. 21).

Wurde ein Ausschlussgrund festgestellt, so ist zu überprüfen, ob dieser mit einfachen Mitteln beseitigt werden kann. Ist dies der Fall, so kann sich auch hier die Feinerkundung - unter Vorbehalt der Beseitigung des Ausschlussgrundes - anschließen. Andernfalls ist nach Alternativrouten Ausschau zu halten oder von der Wegroute insgesamt Abstand zu nehmen (siehe Abb. 21).



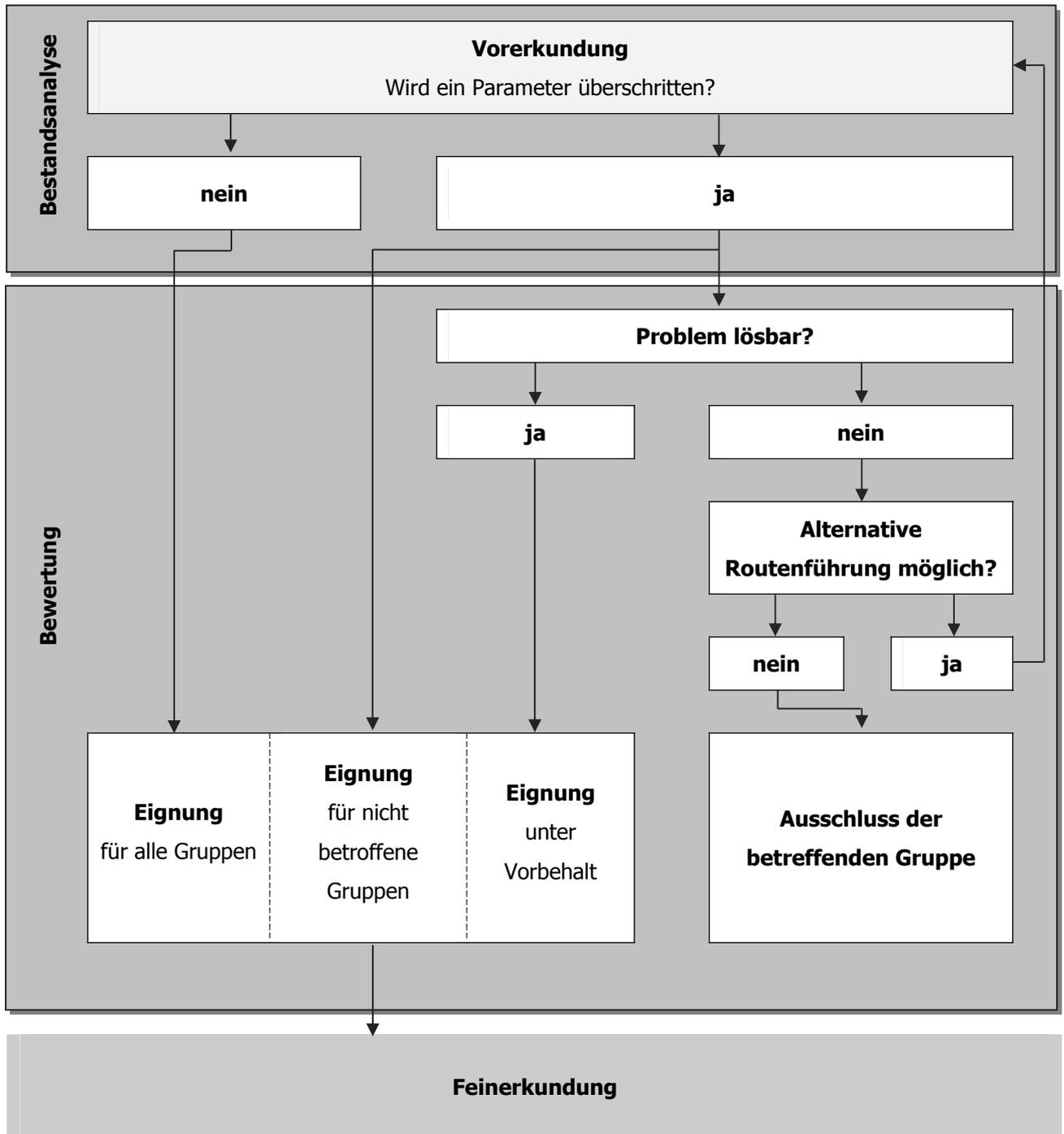


Abb. 21: Vorgehen bei der Vorerkundung

## 2. Feinerkundung abschnittsweise

Wurde für eine oder mehrere der zusammengefassten Gruppen in der Vorerkundung eine Eignung in einem Wegabschnitt festgestellt, so wird entsprechend dieser Gruppe oder Gruppen eine Feinerhebung durchgeführt (siehe Abb. 21). Für jede Gruppe gibt es in diesem Erhebungsschritt nun **ein eigenes Wegprotokoll**, also jeweils eins für die Gruppe der Rollstuhlnutzer, der Gehbehinderten, der blinden und sehbehinderten Menschen sowie der lernbehinderten Menschen. Diese Wegprotokolle unterteilen sich wie in der Vorerkundung in die Teile „Bestandsaufnahme“ und „Bewertung“ (+ Zusammenfassung). Entsprechend gleichen sich hier die Arbeitsschritte zum Ausfüllen des Wegprotokolls.

Auf der linken Seite, der Bestandsaufnahme, sind wiederum Parameter mit ihren Schwellenwerten angeben. Dabei wird neben Ausschlusskriterien nun auch eine **Schwierigkeitsbewertung** einbezogen. Parameter, die in der Vorerkundung abgefragt werden, erscheinen nicht mehr.

Zudem wird nun auch nach speziellen Pfaden abgefragt. Je nach Zutreffen oder Nicht-Zutreffen einer Aussage wird man durch einen Pfeil (↵ oder ➤) aufgefordert, dem Abfragepfad weiter zu folgen. Ein **Kreuz wird erst gesetzt, wenn ein Pfad endet**. Genau auf diese Zeile bezieht sich dann die entsprechende Bewertung auf der rechten Seite des Wegprotokolls (Teil Bewertung) (zum Ausfüllen siehe Abb. 22).

Das Ausfüllen des Wegprotokolls erfolgt wieder erst nach vollständiger Begehung des gesamten Wegabschnitts für den „schlechtesten“ bzw. „schwierigsten“ Fall (die Einstufung in eine Schwierigkeitsklasse erfolgt ebenfalls nach dem schwierigsten Parameter).

Hat sich in der Vorerhebung eine Eignung für mehrere Gruppen ergeben, so empfiehlt sich, um den Überblick zu bewahren, die abschnittsweise **Feinerhebungs-Wegprotokolle je Gruppe nacheinander** pro Wegabschnitt einzeln abzuarbeiten.



**Wegprotokoll Feinerkundung; Abschnittsweise:**

**Handrollstuhl (Selbstfahrer u. geschoben), Elektrorollstuhl, Handbike und Rollfiets**

Datum: 07.12.2010  
 Bearbeiter: Max Mustermann  
 Länge des Wegabschnittes (optional): \_\_\_\_\_ km

Wanderroute unbenannt  
 Teilstück von 20 nach 21  
 Kartenblatt: 1

Parameter:	Bestandsaufnahme	Bewertung					
		Handrollstuhl (Selbstfahrer)					
		leicht	mittel	schwer	Aus	Alt	Bemerkungen zu Alternativen
<b>Längsneigung/ Verweilplätze/ Weglänge:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 0 - 4 %</li> <li><input type="checkbox"/> &gt; 4 - 8 %</li> <li><input type="checkbox"/> Verweilplätze (min. 1,50 x 1,50 m, ≤ 3 %) min. alle 100 m</li> <li><input type="checkbox"/> Verweilplätze (min. 2,00 m Breite x 3,00 m Länge, ≤ 3 %) min. alle 100 m</li> <li><input type="checkbox"/> weniger, kleinere o. keine Verweilplätze</li> <li><input type="checkbox"/> aber Längsneigung von &gt; 4 - 8 % auf max. 0,5 km Weglänge</li> <li><input type="checkbox"/> Längsneigung von &gt; 4 - 8 % auf mehr als 0,5 km Weglänge</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> &gt; 8 - 10 %</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verweilplätze (1,50 x 1,50 m, ≤ 3 %) min. alle 30 m</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Längsneigung von &gt; 8 - 10 % auf max. 0,5 km Weglänge</li> <li><input type="checkbox"/> Längsneigung von 8 - 10 % auf mehr als 0,5 km Weglänge</li> <li><input type="checkbox"/> Verweilplätze (2,00 x 3,00 m, ≤ 3 %) min. alle 100 m</li> <li><input type="checkbox"/> Längsneigung von &gt; 8 - 10 % auf max. 0,5 km Weglänge</li> <li><input type="checkbox"/> Längsneigung von 8 - 10 % auf mehr als 0,5 km Weglänge</li> <li><input type="checkbox"/> weniger o. keine Verweilplätze</li> </ul>							
<b>Lichte Wegbreite/ Begegnungsflächen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> ≥ 2,00 m</li> <li><input type="checkbox"/> &lt; 2,00 - 1,50 m</li> <li><input type="checkbox"/> Begegnungsflächen (min. 2,00 m Breite x 2,50 m Länge) in Sichtweite</li> <li><input type="checkbox"/> Begegnungsflächen (min. 2,00 m Breite x 3,00 m Länge) in Sichtweite</li> <li><input type="checkbox"/> Begegnungsflächen nicht in Sichtweite</li> <li><input type="checkbox"/> &lt; 1,50 - 1,20 m</li> <li><input type="checkbox"/> Begegnungsflächen (min. 2,00 m Breite x 2,50 m Länge) in Sichtweite</li> <li><input type="checkbox"/> Begegnungsflächen (min. 2,00 m Breite x 3,00 m Länge) in Sichtweite</li> <li><input type="checkbox"/> Begegnungsflächen nicht in Sichtweite</li> </ul>							
<b>Lichte Weghöhe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> &lt; 2,30 m</li> </ul>							
<b>Wegoberfläche:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> relativ eben, versiegelt: Asphalt, Beton, Platten, Kunststeinpflaster etc.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> etwas unebener und/oder unbefestigt: schlechter Asphalt oder Beton; unebene Platten; wassergebundene Decken; ebener, fester Naturboden</li> <li><input type="checkbox"/> sehr uneben und/oder unbefestigt: Kopfstein; rundes Holz; Naturboden mit Wurzeln, Bewuchs oder Steinen etc.</li> </ul>							
<b>Treppe/n:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Treppe vorhanden</li> <li><input type="checkbox"/> Treppen vorhanden</li> </ul>							
<b>Stufen, Schwellen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> &gt; 3 cm hoch</li> <li>Anzahl: <u>2</u>, maximale Höhe der Stufen: <u>15</u> cm</li> </ul>							Stufen können beseitigt werden.
<b>Spalten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> quer zum Weg</li> <li><input type="checkbox"/> parallel zum Weg</li> </ul>							
<b>Absturzgefahr:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> vorhanden</li> </ul>							
<b>Wegweiser:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Wegweiser nicht eindeutig oder nicht deutlich sichtbar</li> </ul>							
<b>Wegkennzeichnung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Wegkennzeichnung nicht eindeutig oder nicht deutlich sichtbar oder nicht durchgehend</li> </ul>							
<b>Bemerkungen:</b>		Ergebnis: <b>(X)</b> <span style="float: right;">Unter Vorbehalt</span>					

Abb. 22: Feinerkundungs-Wegprotokoll für die Gruppe der Rollstuhlnutzer (Auszug) mit Arbeitsschritten zum Ausfüllen des Protokolls:  
 1. Bestandsanalyse, 2. Bewertung, 3. Zusammenfassung

### 3. Feinerhebung Gesamtweg

Im Anforderungsprofil werden auch Parameter angegeben, deren Erhebung nur im Bezug zur gesamten Wegroute sinnvoll sind, z.B. die Gesamtlänge der Strecke, Informationstafeln, die an Ausgangspunkten vorhanden sein sollten, sanitäre Anlagen oder andere. Daher werden diese Parameter in gesonderten Wegprotokollen nicht weg-abschnittsweise, sondern **in Bezug auf die gesamte Wegroute** erhoben. Das heißt, in diesem Erhebungsschritt dient als Kartiereinheit der gesamte Weg. Die Überschaubarkeit bleibt auf Grund der in diesem Fall punktuellen Parametererhebung trotzdem gegeben.

Zuvor müssen diese Wegrouten sowie ihre Ausgangs- und Endpunkte definiert werden, falls dies nicht schon im Vorfeld der Planung geschehen ist. Verschiedene Routen dürfen durchaus dieselben Ausgangs- oder Endpunkte haben, einzelne Routen hingegen auch mehrere Ausgangs- oder Endpunkte. Oftmals werden Wanderwege aber schon in bestimmten Rundwegen oder zur Erreichung bestimmter Ziele geplant sein. Diese Einteilung wird dann zur Feinerhebung für den Gesamtweg genutzt.

Die Protokolle für die Feinerhebung des Gesamtweges ähneln denen der „abschnittswisen Feinerkundung“. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass entsprechende Parameter in Bezug auf den Gesamtweg betrachtet werden. Teilweise sind zudem Ankreuzmöglichkeiten für **verschiedene Standorte** (z.B. von Rastplätzen) bzw. für **verschiedene Ausgangspunkte** (z.B. für Standorte von Informationstafeln) vorgegeben, um dort keiner Beschränkung auf einen einzigen Standort zu unterliegen.

Die Erhebung erfolgt je nach den Ergebnissen der vorangegangenen Erhebungsschritte. Hat sich für eine Gruppe herausgestellt, dass die Schaffung einer barrierefreien Weggestaltung zu große Aufwendungen bedeuten würde und auch keine Alternativroute zur Verfügung steht, so muss diese Gruppe letztlich auch nicht in die Feinerhebung für den Gesamtweg einbezogen werden.

#### 4.2.3. Verknüpfung der Ergebnisse

Es empfiehlt sich, die Ergebnisse sowohl tabellarisch als auch graphisch festzuhalten. Wenn vorhanden, eignet sich dazu z.B. ein Geoinformationssystem (GIS). Dort können bei Anlage einer Datenbank Abfragen durchgeführt und diese auch visualisiert werden. Ansonsten lassen sich die Ergebnisse auch in einer entsprechenden Tabelle überblicksartig darstellen,



z.B. nach folgendem Schema:

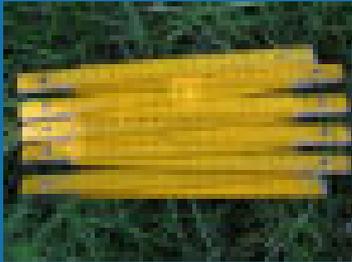
Weg-ID (Knotenpunkte)	(Foto)	keine Eignung für:	Probleme	mögl. Maßnahmen
1-2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rollstuhlnutzer, Gehbehinderte, sehbehinderte und blinde Menschen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engstelle &lt; 0,90 m (0,75 m) auf etwa 5 Metern ca. 30 m in südlicher Richtung hinter der Postmeilensäule</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beseitigung der Engstelle durch Wegverbreiterung möglich</li> </ul>
2-3	...	...		
...	...			

Eine analoge Tabelle ist auch für die Ergebnisse der Feinerkundung für den Gesamtweg zu erstellen.

Bei Nutzung des auf der Homepage des Instituts Verkehr und Raum zum Download zur Verfügung stehenden Weg-Protokoll-Formulars wird automatisch eine Ergebnisstabelle erstellt (siehe dazu Kapitel 8).

### 4.3. Messgeräte

Um die entsprechenden Parameter für die Wegeanalyse zu erheben, können wiederum recht einfache Hilfsmittel genutzt werden. Beispiele sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

	<b>Zollstock</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Erhebung von Längen, Breiten und Höhen</li> </ul>
	<b>Neigungswinkelmesser</b> (elektronische Wasserwaage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>zur Erhebung der Neigungsverhältnisse</li> </ul>

	<b>Neigungswinkelmesser</b> (am Fahrradlenker installiert)	<ul style="list-style-type: none"><li>• zur Erhebung der Neigungsverhältnisse</li></ul>
	<b>Entfernungsmessrad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zur Messung von Entfernungen (alternativ auch Fahrradcomputer)</li></ul>

Der oben dargestellte nicht-digitale Neigungswinkelmesser mit Libelle<sup>60</sup> kann am Fahrrad montiert werden. Beim Schieben des Fahrrades ist eine kontinuierliche Messung der Neigungsverhältnisse möglich. Zur Eichung und zur Kontrolle ist jedoch bei Grenzfällen der zusätzliche Einsatz eines digitalen Neigungswinkelmessers empfehlenswert.

Diese teilweise recht einfachen Messgeräte sind leicht handhabbar und liefern Daten in einer für den Bereich des Freiraums ausreichenden Genauigkeit. Die Zusätzliche Verwendung einer Kamera hilft bei der Dokumentation.

<sup>60</sup> Libelle: (Messtechnik) eine Gasblase in einer Flüssigkeit zur Überprüfung der Neigungsverhältnisse eines Gegenstandes

#### 4.4. Wegprotokolle zum Download

Auf der Homepage des Instituts Verkehr und Raum stehen verschiedene Größen-Versionen der Wegprotokolle - sowohl A3 mit Bewertungsteil als auch A4 ohne Bewertungsteil - zum Download zur Verfügung. Wird im Gelände bei der Kartierung die kleinformatische Version ohne Bewertungsteil genutzt, so kann über das angebotene digitale Wegprotokoll-Formular mit Bewertungsteil die Bewertung im Nachgang auf elektronischem Wege ergänzt werden (weitere Erläuterungen im Kapitel 8).



# **Kapitel 5:**

## **Best Practice und Gestaltungsvorschläge**



## 5. Best Practice und Gestaltungsvorschläge

### 5.1. Einführung

Einige gute Beispiele barrierefreier Freiraumplanung existieren bereits jetzt. Überwiegend handelt es sich dabei um einzelne Wege bzw. Rundwanderwege, in die zusätzliche Umwelt-bildungs- oder Erlebnisangebote integriert sind. Entweder sind sie direkt für „Alle“ nutzbar gestaltet worden, oder es handelt sich um Angebote für spezielle Zielgruppen (z.B. Marburger Planetenlehrpfad für blinde Menschen). Vieles ist dabei bereits gut gelungen und kann als Anregung dienen. Einige dieser Beispiele sind in einer Übersicht im Anhang zusammengefasst dargestellt. Unter Einbeziehung dieser guten Beispiele werden im Folgenden Vorschläge für die Gestaltung barrierefreier Wanderwege vorgestellt.

In der Praxis sollten jedoch neben der Einbeziehung der nachfolgend präsentierten Gestaltungsvorschläge Planungen **immer in Zusammenarbeit mit Menschen mit Behinderungen** durchgeführt werden. Die Betroffenen können dann direkt ihre Wünsche und Vorstellungen einbringen, eventuelle Mängel rechtzeitig aufgedeckt werden.

### 5.2. Wegebau

#### 5.2.1. Oberflächenbelag

Bei Wegen im Freiraum sollte bei der Wahl einer geeigneten Deckschicht neben der Wirtschaftlichkeit eines Belages vor allem auf die Natürlichkeit der verwendeten Materialien geachtet werden. Folgende Bauweisen werden unterschieden<sup>61</sup>:

---

<sup>61</sup> vgl. NEUMANN, INA (1999), S.13



<b>gebundene Bauweise</b>	bituminöse Bauweise	bituminöse Deckschichten
	Zementbauweise	Betondeckschichten
<b>ungebundene Bauweise</b>	Bauweisen ohne Bindemittel	Deckschichten aus Sanden, Kiessanden oder Splitt-Sandgemischen (wassergebundene Decken)
	Einfachbauweise	Erdweg
<b>sonstige Bauweise</b>	Pflasterbauweise	Betonpflaster, Natursteinpflaster, Plattenbeläge
	Holzbauweise	Holzbohlenweg

### 1. Ungebundene Bauweise:

Decken ohne Bindemittel eignen sich für Fußwege und wenig befahrene Verkehrsflächen. Sie können eine gute Berollbarkeit bieten und unterstützen das natürliche Flair des Freiraums<sup>62</sup>. Zudem sind sie mit geringen Herstellungskosten verbunden. Jedoch besteht die Gefahr der Auswaschung der Wegoberfläche.<sup>63</sup> Wege mit wassergebundenen Decken sollten daher nach Möglichkeit nicht stärker als 6 % geneigt sein. Zudem kann Wurzelbildung die Nutzbarkeit stark vermindern. Bei Nässe bilden sich schnell Pfützen und verschlammte Bereiche. Pflegemaßnahmen des Weges sind in kontinuierlichen Abständen notwendig.



Abb. 23: Wassergebundene Decke auf dem ‚Sport- und Wanderweg für Menschen mit Behinderung‘ im Steigerwald bei Erfurt.



Abb. 24: Gefahr des Verkrautens bei wassergebundenen Decken. Bei Nässe wird dadurch die Nutzung erheblich erschwert.

<sup>62</sup> LEBENSHILFE WITTMUND E.V. (2003), Bd. 4, S. 7

<sup>63</sup> NEUMANN, INA (1999), S.14 f.



*Abb. 25: Starke Wurzelbildung kann zu einer starken Verschlechterung der Nutzbarkeit führen.*



*Abb. 26: Zu grober Schotter auf einem Wanderweg. Wird Schotter zur Festigung der Deckschicht verwendet, so sollte dieser einen Durchmesser von 1 cm nicht überschreiten. Scharfe Steinkanten können zudem das Pannenrisiko für Rollstuhl- und Radfahrer erhöhen.*

## **2. Gebundene Bauweisen:**

Asphaltdecken kommen bei ländlichen Wegen sowie Geh- und Radwegen zum Einsatz, Betondecken vor allem bei hochbelasteten Verkehrsflächen und im Wirtschaftswegebau. Die Vorteile liegen in ihrer Ebenheit, Griffigkeit und ihrer Verschleißfestigkeit. Allerdings führt die harte Oberfläche zu einer schnellen Ermüdung von Fußgängern.<sup>64</sup> Zudem stellen sie einen Eingriff in den Landschaftshaushalt dar und beeinträchtigen das natürliche Flair.

<sup>64</sup> NEUMANN, INA (1999), S.15 f.



*Abb. 27: Der Rundweg um die Ohratalsperre im Thüringer Wald fügt sich trotz seiner Asphaltdecke recht harmonisch in die Landschaft ein und ist beliebt bei Rad- und Handbikefahrern.*



*Abb. 28: Auch Betonplatten oder Asphaltdecken können – obwohl sie an sich wartungsarm sind – altern und unbenutzbar werden.*

### 3. Sonstige Bauweisen:

Pflaster- und Plattenbeläge eignen sich vor allem für Verkehrsflächen mit geringen Verkehrsbelastungen. Ihr Vorteil liegt ebenfalls in ihrer relativ großen Verschleißfestigkeit. Die Berollbarkeit hängt sowohl von der Güte der Verlegung als auch von der Art des Pflasters ab.<sup>65</sup> Handelt es sich um Naturstein- bzw. Kopfsteinpflaster (als Kleinpflaster), so kann die Berollbarkeit extrem herabgesetzt sein. Durch seine Rauigkeit eignet sich Natursteinpflaster aber gut für Aufmerksamkeitsfelder. Kunststeinpflaster hingegen kann bei guter Verlegung eine große Ebenheit und Griffigkeit aufweisen. Die Material- und Herstellungskosten sind jedoch sehr hoch.<sup>66</sup> Zudem ermüden Fußgänger auch auf dieser harten Oberfläche recht schnell.

Holzbohlenwege sind insbesondere dort geeignet, wo das Gelände steinig und uneben ist, oder in feuchten Mooregebieten mit weichem Untergrund. Ein solcher Weg kostet ungefähr genauso viel wie ein Weg mit Asphaltdecke, der Eingriff in das Gelände ist jedoch

<sup>65</sup> NEUMANN, INA (1999), S.16 f.

<sup>66</sup> NEUMANN, INA (1999), S.16 f.

wesentlich geringer<sup>67</sup>. Zudem wird eine sehr gute Besucherlenkung erreicht. Bei Nässe besteht allerdings erhöhte Rutschgefahr, weshalb die Anbringung von Handläufen empfehlenswert ist. Generell sollten Holzbohlenwege nicht in beschatteten Bereichen installiert werden, da sich durch anhaltende Feuchtigkeit auch ihre Haltbarkeit stark verringert. Auf jeden Fall müssen durch die erhöhte Lage über dem Gelände Radabweiser installiert werden (siehe Glossar → *Radabweiser*).



Abb. 29: Holzbohlenweg im Parque National Aigües Tortes y Stany Sant Mauric<sup>68</sup>

### Fazit:

Auf Grund ihrer positiven Eigenschaften gerade für Rollstuhlnutzer und Fahrradfahrer sind Asphaltdecken nicht grundsätzlich abzulehnen, zumal durch Einstreuen von farbigem Edelsplitt ein naturnahes Aussehen erreicht werden kann<sup>69</sup>. Pflaster- und Plattenbeläge sind hingegen für Wanderer auf Grund der hohen Herstellungskosten nicht geeignet. Jedoch können sie an erforderlicher Stelle in der Form von Kleinpflaster als Aufmerksamkeitsfelder eingesetzt werden.

In der Praxis sind es oft landwirtschaftliche oder forstliche Wirtschaftswege, welche die beste Eignung aufweisen. Hier entsteht jedoch schnell ein Konflikt zwischen den verschiedenen Nutzergruppen, z.B. bei forstwirtschaftlicher Nutzung (siehe Kapitel 6.6). Ideal sind letztlich speziell unter dem Aspekt Barrierefreiheit angelegte Wanderwege mit qualitativ guten wassergebundenen Decken, die fest und rutschhemmend sind. Hier muss jedoch eine entsprechende Wartung sichergestellt sein.

<sup>67</sup> VERWALTUNGSBEZIRK NORDLAND/BEZIRKSRAT FÜR BEHINDERTE, S. 16

<sup>68</sup> SANTIAGO, CRACIA (2005), Folie 6

<sup>69</sup> Neumann, Ina (1999), S. 15



### 5.2.2. Hindernisse im Wegverlauf

#### Entwässerungsrinnen:

Insbesondere bei wassergebundenen Decken ist eine Führung des Niederschlagswassers notwendig, um ein Ausspülen der Deckschicht zu unterbinden. Die dazu angelegten Entwässerungsrinnen können sich jedoch zu einer Gefahrenquelle entwickeln.

Abb. 30: Entwässerungsrinne mit U-Profil

Um eine Stolpergefahr auszuschließen und eine Überfahrbarkeit für Rollstuhlnutzer zu gewährleisten, sollten Entwässerungsrinnen mit einem Gitter versehen werden (hier mit einem 3 x 3 cm Gitter) ...

Abb. 32: Gitterabdeckung einer Entwässerungsrinne

... oder entsprechend flach ausgeführt werden.

Abb. 31: flach ausgeführte Entwässerungsrinne



### Schranken und Poller:

Um Fahrzeugen die Zufahrt zu versperren, werden teilweise Schranken installiert. Hier sollte geprüft werden, inwieweit Umgehungsmöglichkeiten für Fußgänger und Rollstuhlnutzer von mindestens 0,90 m Breite (und eine kontrastreiche Markierung) vorhanden sind oder geschaffen werden können.

Zum Teil werden auch Poller als Durchgangssperren für Kfz aufgestellt. Hier ist auf einen Mindestabstand von 0,90 m und eine kontrastreiche Markierung zu achten.



Abb. 33: Bei dieser Forstschranke könnte problemlos eine ausreichend breite und befestigte Umgehungsmöglichkeit errichtet werden.

### Stufen:

Auch Stufen, Schwellen und Treppen können zum Hindernis im Wegverlauf werden. Für gehbehinderte, blinde und sehbehinderte Menschen stellen sie meist eine Herausforderung dar. Für manche Rollstuhlnutzer wird ein Weg unbenutzbar, sobald Stufen einen Wert von 3 cm überschreiten. Generell sollte deshalb ein Weg so wenig wie möglich Stufen enthalten. Sind Stufen vorhanden, sollten diese so gut wie möglich benutzbar gestaltet werden (siehe auch Glossar → *Stufen*, → *Treppe*).

Generell sollten Schwellen, Treppen oder Stufen so beschaffen sein, dass eine **Gefahr des Hängenbleibens bzw. Stolperns** minimiert wird. Das bedeutet, dass Stufen nicht unterschritten und z.B. Eisen-Armierungen nicht wie in Abb. 34 über die Höhe der Stufen hinausragen sollten.



Abb. 34: Treppe mit überstehenden Eisenarmierungen

Ab drei Stufen ist ein beidseitiger **Handlauf** vorzusehen. Dieser Handlauf kann als Absturzsicherung, als Greif- und Stützmöglichkeit oder für blinde und sehbehinderte Menschen als Orientierungsmöglichkeit dienen (Abmessungen siehe Glossar → *Handlauf*).

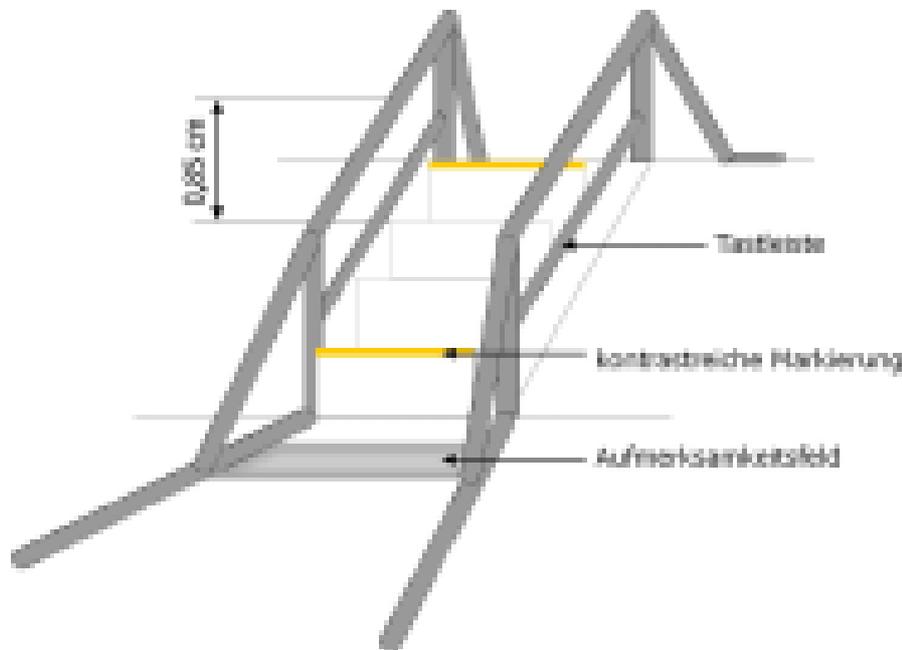


Abb. 35: Treppe mit Handlauf und Aufmerksamkeitsfeld

Wichtig ist die kontrastreiche Gestaltung des Handlaufs. Meist ist frisches Holz ausreichend kontrastreich bei relativ dunkler Umgebung. Sobald das Holz nachdunkelt, sollten aber optische Markierungen angebracht werden (siehe Glossar → *Markierungen, optische*). Zu einem Handlauf gehört immer auch eine Tastleiste (siehe Glossar → *Handlauf*).

Um rechtzeitig vor dem „Hindernis“ Treppe oder Stufe zu warnen, ist oberhalb und unterhalb derselben ein Aufmerksamkeitsfeld vorzusehen (siehe Glossar → *Aufmerksamkeitsfeld*). Diese Funktion könnte z.B. ein Kleinpflasterstreifen erfüllen. Die oberste und unterste Stufe muss zudem kontrastreich markiert sein, um für sehbehinderte Menschen rechtzeitig wahrnehmbar zu sein.

## 5.3. Information und Orientierung

### 5.3.1. Prinzip der geschlossenen Informationskette

Die Gestaltung eindeutiger Informations- und Orientierungsmöglichkeiten gehört zu den wichtigsten Aufgaben barrierefreier Weggestaltung. Gute Informations- und Orientierungsmöglichkeiten geben Sicherheit für eine Bewegung im Freiraum. Fehlende Orientierungsmöglichkeiten hingegen können zu einer großen Gefahrenquelle gerade für Menschen mit Behinderungen werden und sollten deshalb unbedingt vermieden werden.

Wesentliche Voraussetzung dafür ist eine **geschlossene Informationskette**. Das bedeutet, dass nirgendwo, weder vor Beginn der Reise noch im Wegverlauf, eine Informationslücke auftreten darf.

Die Geschlossenheit der Informationskette wird gewährleistet durch:<sup>70</sup>

- **Beständigkeit von Zielangaben**
- **Beständigkeit von Erläuterungen**
- **Bestätigung von Zwischenzielen**
- **Bestätigung von Zielen**
- **fortlaufendes Einhalten von Prinzipien der räumlichen Anordnung**
- **fortlaufendes Einhalten von Gestaltungsprinzipien innerhalb einer geschlossenen Informationskette und**
- **Verwendung identischer Piktogramme sowie identischer Abkürzungen.**

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den Informations- und Orientierungsbedarf vor und während eines Ausfluges:<sup>71</sup>

<sup>70</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (1996), S. 35

<sup>71</sup> nach BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (1996), S.37 (verändert)





Informations- und Orientierungsbedarf			
vor dem Ausflug	am Ausgangspunkt	unterwegs	am Ziel
<ul style="list-style-type: none"><li>• Schwierigkeit und Verlauf der Route</li><li>• Anreisemöglichkeiten sowie deren Barrierefreiheit</li><li>• Entfernung von Haltestelle oder Parkplatz zum Ausgangspunkt der Tour sowie Barrierefreiheit dieses Wegstückes</li><li>• Standort von barrierefreien WC's</li><li>• Sehenswürdigkeiten und Einkehrmöglichkeiten sowie deren Barrierefreiheit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• barrierefreie Informationstafel mit Darstellung von Verlauf und Schwierigkeit der Routen</li><li>• eindeutige Darstellung der Wegekennzeichnung</li><li>• eindeutige Kennzeichnung des Blindenleitsystems</li><li>• Hinweis auf Einstiege und Ausgangspunkte der Routen</li><li>• Hinweis auf Standorte barrierefreier WC's</li><li>• Hinweis auf Sehenswürdigkeiten und Einkehrmöglichkeiten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• konsistente Wegekennzeichnung mindestens an Wegekrenzungen und -gabelungen</li><li>• periodischer Hinweis auf Ziele und Zwischenziele (Richtung, Entfernung)</li><li>• Hinweis auf Standorte barrierefreier WC's</li><li>• Hinweis auf Sehenswürdigkeiten und Einkehrmöglichkeiten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bestätigung von Zielen und Zwischenzielen</li></ul>

Es ist auf die durchgängige Verwendung einmal gewählter Kontrastwerte, Helligkeitskriterien, Farbkombinationen und Formen bzw. Formmuster zu achten. Außerdem müssen Orientierungshilfen von Bewuchs freigehalten werden.

Mit der Zeit können, bedingt durch Verschleißerscheinungen des Materials, Verschlechterungen des Kontrasts und damit der Wahrnehmbarkeit auftreten. Es ist daher eine kontinuierliche Wartung sicherzustellen.

Schriftliche Informationen können durch Piktogramme unterstützt werden. Die Motive sollten dabei auf bekannten Darstellungen basieren, international verständlich und selbsterklärend sein.



Abb. 36: Piktogramme zur Kennzeichnung verschiedener Behinderungsformen (v.l.n.r.): Handrollstuhl, Handrollstuhl geschoben, Elektrorollstuhl, Gehbehinderung, Sehbehinderung, Blind, Lernbehinderung<sup>72</sup>

### 5.3.2. Leitsystem

Damit blinde und sehbehinderte Menschen sich auf Wegen weitgehend selbstständig bewegen können, ist ein Leit- bzw. Orientierungssystem notwendig (siehe Glossar → *Leitsystem*, → *Orientierungssystem*). Dieses muss sowohl einen taktilen und akustischen als auch einen optischen Kontrast aufweisen. Aufgabe eines solchen Systems ist die Leit- und Orientierungsfunktion, aber auch Warnfunktion. Es kann sich aus Bodenindikatoren sowie aus Tastkanten, Tastleisten und Handläufen sowie den vorhandenen Gegebenheiten mit Leitfunktion (natürlichen oder menschlichen Ursprungs) zusammensetzen.

Es ist sicher nicht sinnvoll im Freiraum Materialien zur Installation eines Leitsystems einzusetzen, wie sie im bebauten Bereich Verwendung finden (z.B. Rillenplatten). Vielmehr muss hier, um das natürliche Flair zu bewahren, nach alternativen Materialien und Möglichkeiten gesucht werden. Einige gute Lösungsansätze sind dazu bereits entwickelt worden. So hat sich z.B. die ein- oder beidseitige Installation von **Tastleisten**

<sup>72</sup> DIENSTSTELLE FÜR PERSONEN MIT BEHINDERUNG (2005)

aus runden Holzbalken im Nationalpark Hainich/Erlebnispfad Brunstal bewährt. Sie gewährleisten durchgängige Orientierungsmöglichkeiten (siehe Abb. 37 und Abb. 38).



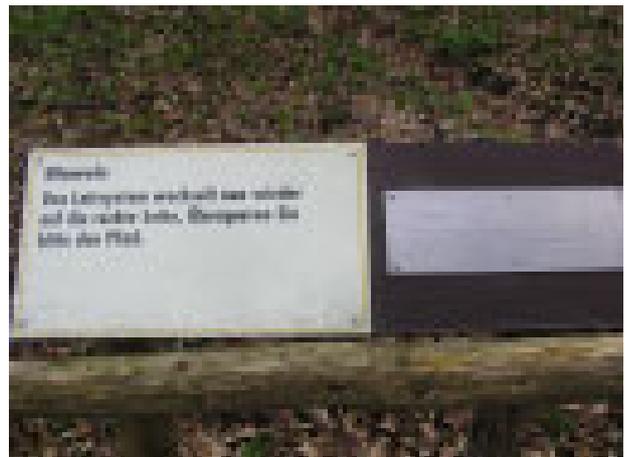
Abb. 37: Erlebnispfad Brunstal im Nationalpark Hainich mit Tastleisten



Abb. 38: Tastleiste im Nationalpark Hainich

Abschnittsweise werden diese Tastleisen durch **Handläufe** ergänzt, die entweder zur Absturzsicherung, z.B. über Brücken, oder zur Darbietung von Informationen dienen (siehe Abb. 39).

Abb. 39: Handlauf mit Informationen zum Verlauf des Leitsystems im Nationalpark Hainich/ Erlebnispfad Brunstal



Funktionell und pflegeleicht, aber aufwendiger in der Errichtung, sind Tastmöglichkeiten in der Form von Kantensteinen (**Tastkante**). Möglich sind alternativ auch Kanten aus Metallstreifen. Prinzipiell muss bei diesen bodennahen Tastmöglichkeiten darauf geachtet werden, dass diese nicht verkräuten.

Abb. 40: Steinkante als taktile Wegbegrenzung



Alternativ oder ergänzend wäre auch der Einsatz eines wegeparallelen **Leitstreifens** aus Holz oder Kleinpflaster denkbar. Jedoch besteht dabei die Gefahr des raschen Überdeckens durch Laubstreu.

Nicht überall ist die aufwendige Errichtung von Tastleisten, -kanten oder Leitstreifen notwendig. Über eine entsprechende Weg- und Wegrandgestaltung ist es möglich, eine ausreichende Leitfunktion zu erreichen. Ein dunkler oder heller **Wegbelag** kann z.B. einen hinlänglichen optischen Kontrast zur Umgebung erzielen. Taktile Leitfunktion übernimmt bei entsprechender Gestaltung der **Wegrand**. Dies kann z.B. über Böschungsbildung erreicht



Abb. 41: heller Wegbelag vor dunklem Hintergrund

werden. Dabei ist ein erhabener Böschungsrand einem abgesenkten vorzuziehen. Zusätzliche Optische Leitfunktion am Wegrand kann durch dichten Bewuchs entstehen.

Ist die Leitfunktion eines Weges auf diese Art und Weise sichergestellt, kann auf Tastkanten, -leisten oder Leitstreifen verzichtet werden. Nur in schwierigen Bereichen, z.B. Kreuzungen oder Wegbiegungen, sollte eine erhöhte Leitfunktion durch zusätzlich installierte Tastkanten, -leisten oder auch Handläufe gewährleistet werden. Ist die Leitfunktion durch die vorhandene Weg-/ Wegrandgestaltung **nur teilweise** sichergestellt, so können entsprechende Bereiche auch **durch Tastkanten oder -leisten ergänzt** werden. Wichtig ist auch hier eine geschlossene Orientierungskette.

Heben sich Tastleisten, -kanten oder Handläufe nicht ausreichend von ihrer Umgebung ab, so kann ein größerer optischer Kontrast durch kontrastreiche Markierungen erreicht werden, z.B. über eine durchgehende farbige Gestaltung (z.B. weiß vor dunklem Untergrund) oder eine gestreifte bzw. manschettenartige Markierung (siehe Glossar → *Markierungen, optische*).

**Aufmerksamkeitsfelder** ergänzen ebenfalls das Leit- und Orientierungssystem (siehe Glossar → *Aufmerksamkeitsfeld*). Sie machen auf besondere Situationen bzw. Gefahren aufmerksam, z.B. auf Treppen oder das Vorhandensein einer Informationstafel. Um Situationen leichter erfassbar zu gestalten, können für Aufmerksamkeitsfelder **unterschiedliche Materialien** eingesetzt werden, z.B. Holz für einen Hinweis auf Infor-

mationstafeln und Sitzgelegenheiten sowie Kleinpflaster für Treppen, Wegkreuzungen und ähnliches. Auf jeden Fall muss der Untergrundwechsel zwischen Weg und Aufmerksamkeitsfeld deutlich spürbar werden (z.B. durch Wechsel zwischen rau/uneben und glatt/eben).

Ganz wichtig für das Funktionieren des Leit- und Orientierungssystems ist die **Information der Nutzer über die Art und Weise seiner Gestaltung im Vorfeld** der Wanderung. Blinde Menschen können sich erst dann anhand von taktilen Informationen orientieren, wenn sie sich darüber im Klaren sind, was sich hinter den einzelnen ertasteten Strukturen verbergen kann. Da bisher keine Standards für Leitsysteme (im Freiraum) existieren, ist eine Information über die örtlichen Gestaltungsregeln grundlegend.



Abb. 42: Aufmerksamkeitsfeld aus Holz<sup>73</sup>

Neben der Möglichkeit zur Orientierung für blinde und sehbehinderte Menschen bietet ein Leitsystem auch die Möglichkeit zur **Besucherlenkung**. So können Tastkanten und -leisten nicht nur an Stellen eingesetzt werden, die keine ausreichenden Orientierungsmöglichkeiten bieten, sondern auch in naturräumlich sensiblen Bereichen. Tastkanten und -leisten erhöhen wesentlich die Hemmschwelle zum Verlassen des Weges und können so einen Beitrag zum Schutz von Natur und Landschaft leisten.

### 5.3.3. Kreuzungsbereiche

Kreuzungen oder Weggablungen sind insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen schwierige Bereiche. Sie müssen daher besondere Orientierungsmöglichkeiten bieten. Es ist dabei zu beachten, dass Orientierungsmöglichkeiten für Personen aus jeglicher Richtung gleichermaßen gegeben sein sollen. Dies ist im Freiraumbereich besonders schwierig, da hier nicht wie im Straßenraum eine bestimmte Ausrichtung der Infrastruktur auf die Straße gegeben ist (z.B. wie bei Straßenampeln oder Fußgängerüberwegen).

<sup>73</sup> LEBENSHILFE WITTMUND E.V. (2003), Bd. 4, S. 8

Für blinde und sehbehinderte Menschen sollte deshalb in Kreuzungsbereichen folgendes gewährleistet sein:

1. **Information darüber, dass eine Weggabelung oder ein Kreuzungsbereich erreicht wird**
2. **Schnelles Auffinden einer Wegrichtungsinformation**
3. **Bestätigung der eingeschlagenen Richtung**

Zu 1.: Mit einem Aufmerksamkeitsfeld kann auf die sich ändernde Situation hingewiesen werden. Zusätzlich sollten im Kreuzungsbereich bzw. in Bereichen von Weggabelungen auf jeden Fall **Tastkanten oder -leisten beidseitig installiert** werden (siehe Abb. 43). Zusätzlich angebrachte **Handläufe** erhöhen die Sicherheit bei der Wegführung und ermöglichen die Weitergabe von Informationen.

Zu 2.: Eine besondere Schwierigkeit stellt das Auffinden von Wegweisern oder einer Wegkennzeichnung dar. Es ist in Kreuzungsbereichen quasi nicht möglich, auf einen herkömmlichen Wegweiser mit Hilfe von Bodenindikatoren so hinzuweisen, dass dieser ohne längeres Suchen aus jeder Richtung gefunden werden kann. Um keine Verunsicherung entstehen zu lassen, ist es aber dringend geboten, Wegrichtungsinformationen so anzubringen, dass sie sofort und aus jeder Richtung auffindbar sind. Das bedeutet, dass für **jede Wegrichtung ein eigener Wegweiser** oder eine eigene Wegkennzeichnung installiert werden muss. Dafür können Handläufe genutzt werden, auf denen Tafeln mit den notwendigen Informationen angebracht werden. Um auf das Vorhandensein der Handläufe für blinde Menschen, die mit ihrem Langstock der Tastkante oder -leiste folgen, aufmerksam zu machen, müssen zumindest die ersten und die letzten Streben, an denen der Handlauf befestigt ist, **vor der Tastkante bzw. -leiste**, statt wie üblich dahinter, angebracht werden. Aber auch ein Aufstellen von Wegweisern ohne Handlauf ist möglich. Wichtig ist nur, dass in Laufrichtung gesehen **an jeder rechten Wegseite ein Wegweiser** zu finden ist (siehe Abb. 43).

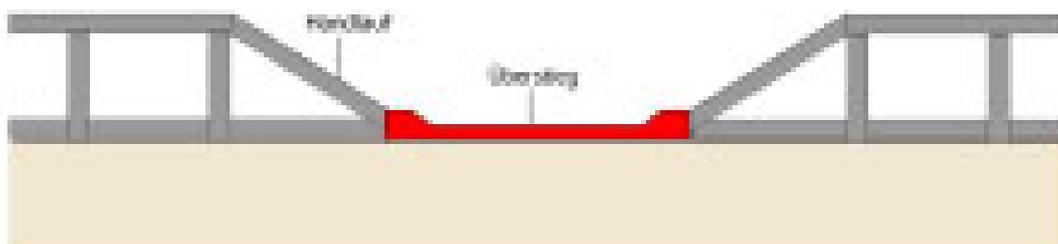
Dabei sollte die Orientierung nach rechts als Standard entwickelt werden. Das heißt, vor Antritt der Tour sollte darauf hingewiesen werden, dass z.B. bei Erreichen eines Aufmerksamkeitsfeldes eine Orientierung nach rechts stattfinden muss. Das





Zu 3.: Die Bestätigung der eingeschlagenen Richtung ist ebenso ein wichtiges Element der Orientierung in Kreuzungsbereichen und vermeidet Verunsicherung. Allerdings kann eine solche Richtungsbestätigungsinformation nur bei Vorhandensein eines Handlaufs angebracht werden. Zu diesem Zweck sollten auf den Handläufen nach dem Abbiegen tastbare und kontrastreiche Abbildungen der Wegkennzeichnung zu finden sein (siehe Abb. 43). Diese können direkt in den Handlauf eingefräst, oder wiederum als Tafel angebracht sein.

Wird ein Weg gekreuzt, der bisher nicht barrierefrei gestaltet worden ist, so sollte unbedingt darauf hingewiesen werden. Im Nationalpark Hainich hat man das Problem so gelöst, dass man Wege, die vom barrierefrei gestalteten Erlebnispfad Brunstal abzweigen, durch einen **Überstieg** gekennzeichnet hat (siehe Abb. 44 und Abb. 45). Diese Variante ist aber für Rollstuhlnutzer diskriminierend, da sie in ihrer freien Entscheidungsfindung beeinträchtigt werden. Für sie wird der Weg durch den Übertritt auf jeden Fall unnutzbar. Zudem wird auch für Radfahrer die Nutzung erschwert. Daher sollte diese Variante nur angewendet werden, wenn im weiteren Verlauf des Weges Hindernisse anzutreffen sind, die eine Nutzung durch Rollstuhlnutzer ohnehin unmöglich machen.

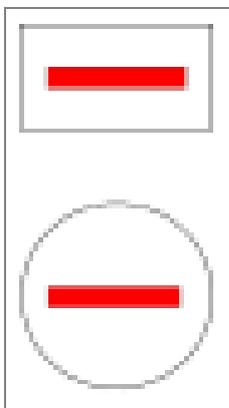


*Abb. 44: Überstieg an nicht barrierefrei gestalteten Wegabzweigen  
(im Kreuzungsbereich mit Handlauf)*



Abb. 45: Überstieg an einem Abzweig vom barrierefreien Erlebnispfad Brunstal im Nationalpark Hainich (wünschenswert wäre eine kontrastreiche Markierung)

Als weitere Variante kommt ein Hinweis durch taktile Zeichen oder Text in Frage. Beispielsweise kann auf Wegweisern darauf aufmerksam gemacht werden. Oder es können Wegkennzeichnungen genutzt werden, die für barrierefreie Wege ein spezielles Symbol verwenden (siehe Abb. 46). Zum Beispiel kann die Grundform des Wegkennzeichens geändert werden. Eine runde Grundform könnte dann barrierefreie Wanderwege kennzeichnen, eine eckige hingegen nicht barrierefrei gestaltete Wanderwege.<sup>74</sup> Es besteht jedoch die Gefahr des Überlaufens durch blinde und sehbehinderte Menschen.



Alternativ können den Wegkennzeichnungen auch Piktogramme zur Kennzeichnung der Barrierefreiheit - unter Umständen auch für bestimmte Gruppen - beigefügt werden, z.B.: ein Symbol für Rollstuhlnutzer.

Abb. 46: Vorschlag zur Kennzeichnung von barrierefreien Wanderwegen: eckige Grundform für nicht barrierefreie Wanderwege, runde Grundform für barrierefreie Wanderwege

<sup>74</sup> vgl. HRUBESCH, CHRISTOPH (1998), S. 133

#### 5.3.4. Wegweiser

Für blinde Menschen stellt die in Abb. 43 dargestellte Gestaltungsvariante von Wegweisern in der Form von Tafeln auf Handläufen die am einfachsten nutzbare Variante dar. Dabei ist auf kontrastreiche und taktile Gestaltung zu achten. Nicht auf jedem Wegweiser muss dabei Ziel bzw. Unterziel textlich dargestellt sein. An manchen Stellen wird die Darstellung des Wegkennzeichens einschließlich eines Richtungsanzeigers genügen.

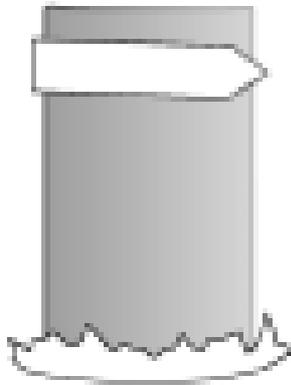
Sollten herkömmliche Wegweiser statt Tafeln auf Handläufen Verwendung finden, so ist darauf zu achten, dass diese nicht zu einer Gefahrenquelle für blinde und auch für sehbehinderte Menschen werden. Das bedeutet:

- **der Wegweiser darf sich nicht innerhalb des Wegquerschnittes befinden**
- **er muss ausreichend optisch markiert sein**
- **er muss ausreichend taktil markiert sein**

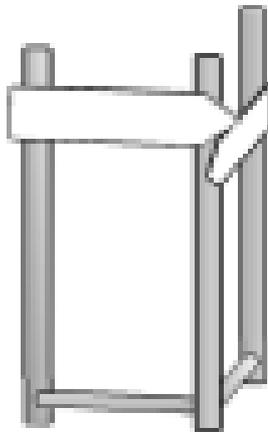
Eine ausreichende optische Markierung kann z.B. durch eine kontrastreiche Gestaltung des Wegweisers insgesamt erreicht werden. Ist dies nicht der Fall, so ist die Markierung des Fußpunktes durch eine manschettenartige Markierung sinnvoll. Zusätzlich sollte eine Markierung in Brusthöhe (1,30 m) erfolgen.

Um für blinde Menschen rechtzeitig taktil wahrnehmbar zu sein, sollte der Wegweiser so gestaltet sein, dass keine Unterschneidungen (siehe Glossar → *Unterschneidung*) auftreten. Dies kann dadurch erreicht werden, dass entweder die Halterung des Wegweisers so konstruiert wird, dass der Wegweiser nicht über diesen hinausragt oder dass eine Tastkante bzw. Tastleiste den Ausmaßen des Wegweisers entsprechend installiert wird.

Beispiele: 1. Baum



2. zweiseitig mit Tastleite



3. mit manschettenartiger Tastkante

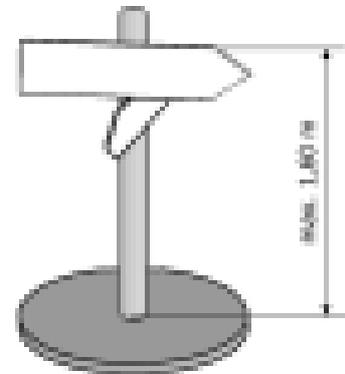


Abb. 47: Gestaltungsvorschlag für Halterungen von Wegweisern

Um für alle Nutzergruppen barrierefrei erkennbar zu sein, müssen Wegweiser bestimmte Anforderungen erfüllen (siehe auch Anforderungsprofil):

- **deutlich sichtbar angebracht**
- **Möglichkeit zum direkten Herantreten**
- **Höhe max. 1,60 m** (obere Kante)
- **optisch kontrastreiche Gestaltung**
- **Braille- und Pyramidenschrift in ausreichender Größe**  
(siehe Glossar → *Schriftgröße*)

Eine maximale Höhe von 1,60 m ist vorteilhaft für Kinder und kleinwüchsige Personen, aber auch für sehbehinderte Menschen, da sich der Text nun etwa in Augenhöhe befindet. Diese relativ niedrige Höhe ist ebenso notwendig, um eine Tastbarkeit für blinde Menschen zu gewährleisten.

Um eine gute optische und taktile Wahrnehmbarkeit zu ermöglichen, muss außerdem direkt an den Wegweiser herantreten werden können. Allerdings kann sich bei Erfüllung dieser Vorgaben der Wegweiser selbst zu einem Hindernis entwickeln. Deshalb ist es wichtig, dass oben genannte Anforderungen zur rechtzeitigen Erkennbarkeit als Hindernis erfüllt werden.

Die kontrastreiche Gestaltung soll sehbehinderten Menschen die Erkennbarkeit erleichtern (siehe Glossar → *kontrastreich*). Die Kombination aus Pyramiden- und Brailleschrift (siehe ebenfalls Glossar → *Pyramidschrift*, → *Brailleschrift*) ist notwendig, da insbesondere späterblindete Menschen oft die Brailleschrift nicht beherrschen, während Menschen, die bereits ein Leben lang blind sind, Pyramidschrift nicht so gut lesen können.

Abb. 48 zeigt die **Gestaltungsmöglichkeiten eines Wegweisers**. Im Glossar sind unter → *Kontrast* günstige Farbkombinationen aufgeführt. Bisher werden Wegweiser in der Regel weiß auf grünem Grund ausgeführt. Ein derart gestalteter Wegweiser passt sich gut ins Landschaftsbild ein, ist jedoch bezüglich einer kontrastreichen Gestaltung als ungünstig zu betrachten, da er insbesondere vor grünem oder dunklem Hintergrund wenig auffällig ist. Sollte diese Farbkombination dennoch Verwendung finden, so ist auf ihren guten Erhaltungszustand zu achten, um die Kontraste so stark wie möglich zu halten. Eine weiße Umrandung hilft zusätzlich, den Wegweiser vom Hintergrund abzuheben.



Abb. 48: Wegweiser in verschiedenen Farbkombinationen

Eine Kombination der Farben Rot und Grün sollte vermieden werden, da Personen mit Farbsinnesstörung diese nicht unterscheiden können (Rot-Grün-Blindheit). Bei der Verwendung der Farben Rot oder Grün in Kombination mit anderen Farben ist auf einen starken Leuchtdichtekontrast zu achten.



Welche Farbkombination genutzt wird, ist letztlich von den örtlichen Gegebenheiten abhängig. Eine kontrastreiche Farbgebung vermeidet das Suchen nach dem Wegweiser, welches für viele sehbehinderte Menschen, die sich im Freiraum bewegen, ein großes Problem darstellt.

Ob ein heller oder dunkler Grund gewählt wird, ist nach den Gegebenheiten zu entscheiden. Sind überwiegend dunkle Standorte vorhanden, sollte die Wahl auf einen hellen Grund fallen und umgekehrt. Eine einmal gewählte Farbgebung muss jedoch durchgängig Verwendung finden.

Erscheint eine alternative Farbgebung zum grünen Wegweiser nicht durchsetzbar, so ist zumindest auf eine geeignete Standortwahl zu achten. Das heißt, der Wegweiser sollte möglichst frei vor hellem Hintergrund an markanten Orten stehen.

#### 5.3.5. *Wegkennzeichnung*

Wegkennzeichnungen ergänzen Wegweiser im Wegverlauf oder ersetzen diese teilweise sogar an Wegkreuzungen. Damit kommt auch ihnen wichtige Orientierungsfunktion zu. Eine Nutzbarkeit für Alle kann ähnlich den Wegweisern folgendermaßen gewährleistet werden:

- **deutlich sichtbar angebracht**
- **Möglichkeit zum direkten Herantreten**
- **maximale Höhe von 1,60 m**
- **Ausreichende Größe (siehe Glossar)**
- **kontrastreiche Gestaltung**
- **keine abstrakte Symbolik**

Sofern an allen Wegabzweigungen Wegweiser zu finden sind, muss eine Tastbarkeit der Wegkennzeichnung nicht unbedingt gegeben sein. Die Orientierung für blinde Menschen ist dann in ausreichender Form über Orientierungs- und Leitsysteme sowie die Wegweiser gegeben.

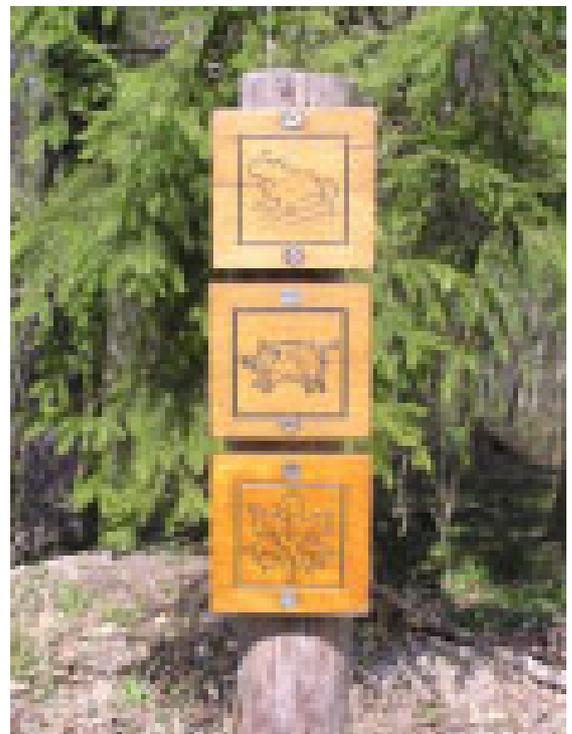
Wegkennzeichen können Wegweiser an Wegkreuzungen auch ersetzen. Sie sollten dann allerdings zur besseren Auffindbarkeit für blinde und sehbehinderte Menschen eine ausreichende Größe aufweisen (z.B. 17 – 35 cm Breite oder Höhe). Zudem müssen sie



tastbar und mit einem Richtungsanzeiger versehen sein. Dies kann in Form einer Reliefdarstellung erfolgen. Dabei ist erhabenen Darstellungen vor eingetieften deutlich Vorrang zu geben und die Wegkennzeichnung um einen Richtungsanzeiger zu ergänzen.

Um eine Eignung für lernbehinderte Menschen zu erreichen, sollte die Symbolik möglichst wenig abstrakt sein. Das bedeutet, dass geometrische Symbole nach Möglichkeit vermieden werden und eher figürliche Darstellungen gewählt werden sollten.<sup>75</sup> Günstig ist es, wenn das gewählte Symbol in einem Zusammenhang zum Wegnamen steht. Ein gutes Beispiel präsentiert hier wiederum der Nationalpark Hainich (siehe Abb. 49 ):

*Abb. 49: Wegkennzeichen im Nationalpark Hainich: die Wegsymbole haben große Aussagekraft und stehen in enger Beziehung zu den Namen der Wanderwege: ‚Hünenteichweg‘, ‚Saugrabenweg‘ und ‚Erlebnispfad Brunstal‘. Allerdings ist die Darstellung teilweise komplex, so dass sich die Tastbarkeit stark verringert. Eine größere Abstraktion wäre hier - ebenso wie eine kontrastreichere Gestaltung - wünschenswert.*



### 5.3.6. Informationstafeln

Informationstafeln geben Auskunft über ein Wandergebiet, über Wanderrouten und zu erwartende Besonderheiten. Damit sie für alle Menschen nutzbar werden, müssen sie ganz bestimmte Anforderungen erfüllen (siehe auch Anforderungsprofil). So müssen sie für Rollstuhlnutzer schwellenfrei anfahrbar sein. Eine zusätzliche Unterfahrbarkeit der Tafel ist wünschenswert (sie sollte daher nicht tiefer als 0,70 m über den Boden reichen<sup>76</sup>). Für die rechtzeitige taktile Wahrnehmbarkeit ist jedoch eine Tastkante oder -

leiste notwendig, die eine Unterfahrbarkeit verhindern kann (siehe Abb. 50).

Die Augenhöhe eines Rollstuhlnutzers beträgt ca. 1,20 m<sup>77</sup>. Die Tafel sollte daher eine

<sup>75</sup> In den Abbildungen im Planungsleitfaden wurde bei der Darstellung von Wegkennzeichen auf eine figürliche Darstellung aus Gründen der besseren Darstellbarkeit verzichtet und geometrische Figuren gewählt.

<sup>76</sup> GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK, MARKUS (2004)a, S. 44

<sup>77</sup> LANDESHAUPTSTADT ERFURT (Hrsg.) (2004), S. 7

Höhe von 1,60 m nicht überschreiten<sup>78</sup>. Ist sie als Verwitterungs- und Wetterschutz überdacht, so ist eine Mindesthöhe von 2,30 m einzuhalten<sup>79</sup>. Das Leitsystem muss mittels Tastkanten oder -leisten und Bodenindikatoren (Aufmerksamkeitsfeld) auf die Informationstafel hinweisen. Dabei endet das Aufmerksamkeitsfeld direkt vor der Informationstafel, denn größere Abstände zwischen Aufmerksamkeitsfeld und dem betreffenden Objekt können zu längerem Suchen oder Irritation führen.

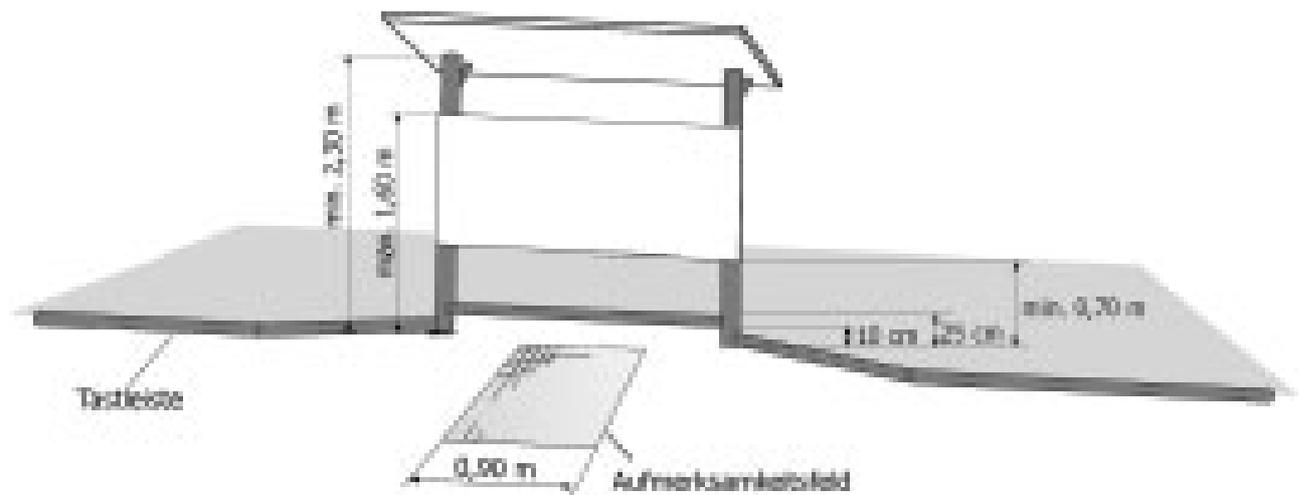


Abb. 50: Informationstafel mit Leitsystem

Informationstafeln sollten mindestens an allen Ausgangspunkten für Wanderrouten zu finden sein und alle notwendigen Informationen über das Wandergebiet und die Wanderrouten enthalten. Dazu gehört mindestens:

- eine Kartendarstellung des Gebietes mit den Wanderrouten
- Mindest-Gegebenheiten der Barrierefreiheit auf den Wanderwegen (z.B. Rollstuhl-Wanderwege: maximale/minimale Maße von Querneigung, Stufen, Spalten, Wegnutzung usw.)
- Erläuterungen zu den Schwierigkeitseinstufungen der Routen - einschließlich Erläuterungen, auf welchen Kriterien diese Schwierigkeitseinschätzung beruht (wesentliche Parameter angeben, z.B. Routenlänge, Längsneigung/Weglänge/Verweilplätze, Wegbreite/Begegnungsflächen usw.)

<sup>78</sup> GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK, MARKUS (2004)a, S. 44

<sup>79</sup> vgl. LEBENSHILFE WITTMUND (2002), Bd. 4, S. 10

- **Erläuterungen zur Kennzeichnung der Routen**
- **Funktionsweise des Leitsystems**
- **Hinweis auf Einrichtungen: WC, Notrufmöglichkeiten**
- **Hinweis auf weitere Informationsmöglichkeiten, z.B. Touristinformation (Standort, Telefonnummer, Öffnungszeiten)**

Alle Darstellungen müssen klar gegliedert, tastbar (Braille- und Pyramidenschrift und/oder Reliefdarstellungen), mit ausreichendem Kontrast und in ausreichender Größe dargestellt sein (siehe zu genauen Schriftgestaltungs-Vorgaben in den entsprechenden Kapiteln des Glossars). Außerdem sollte die Tafel blendfrei und Informationen in leichter Sprache dargestellt sein<sup>80</sup>.

Bei **taktilen Kartendarstellungen** ist besonders auf eine klare und einfache Ausführung zu achten, um eine schnelle, eindeutige Erkennbarkeit auch für blinde Menschen zu gewährleisten. Empfehlenswert ist daher eine möglichst großflächige Strukturierung und die Beschränkung auf wesentliche Details.<sup>81</sup>

Auf textliche Darstellungen innerhalb der Karten sollte nach Möglichkeit ebenfalls verzichtet werden, da diese die Komplexität erheblich erhöhen<sup>82</sup>. Braille- und Pyramidenschrift brauchen Mindestgrößen, was ihre Einpassung in Karten oft schwierig macht. Besser ist es, sie durch Symbole zu ersetzen, die in einer Legende erläutert werden.<sup>83</sup> Legende und Kartendarstellung sollten dabei deutlich voneinander getrennt sein.

Sollten dennoch textliche Darstellungen Verwendung finden, so sollten diese so platziert werden, dass beim Verfolgen einer Linie oder beim Verweilen auf einem Punktsymbol der Finger die Beschriftung wahrnimmt, also ca. 2 bis 3 mm daneben. Falls die Linie „rau“ ist, also z.B. aus kleinen Punkten oder Strichen besteht, muss der Abstand zwischen Linie und Punktschrift vergrößert werden, damit keine Verwechslungsgefahr besteht.<sup>84</sup> Umgrenzte

<sup>80</sup> Bestellung eines Wörterbuchs für leichte Sprache z.B. möglich unter: <http://www.peoplefirst.de>, Übersetzungsarbeiten möglich durch: das JOB-Medienbüro: <http://www.job-medienbuero.de>

<sup>81</sup> vgl. DER BUNDESMINISTER FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG (Hrsg.) (1990), S. 53; LAUFENBERG, WILFRIED U. LÖTZSCH, JÜRGEN (Hrsg.) (1995), S. 17

<sup>82</sup> vgl. LAUFENBERG, WILFRIED U. LÖTZSCH, JÜRGEN (Hrsg.) (1995), S. 16

<sup>83</sup> HEISERHOLT, MICHAEL U. FLAIG, JÖRN. U. KILL, HEINRICH H. (2005), S. 117 f.

<sup>84</sup> DER BUNDESMINISTER FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG (Hrsg.) (1990), S. 63



Körper sollten in ihrem Mittelpunkt beschriftet werden. Sollte der Platz für eine notwendige Beschriftung nicht ausreichen, so kann an der betreffenden Stelle vom Maßstab der Karte abgewichen und diese etwas vergrößert dargestellt werden.<sup>85</sup>

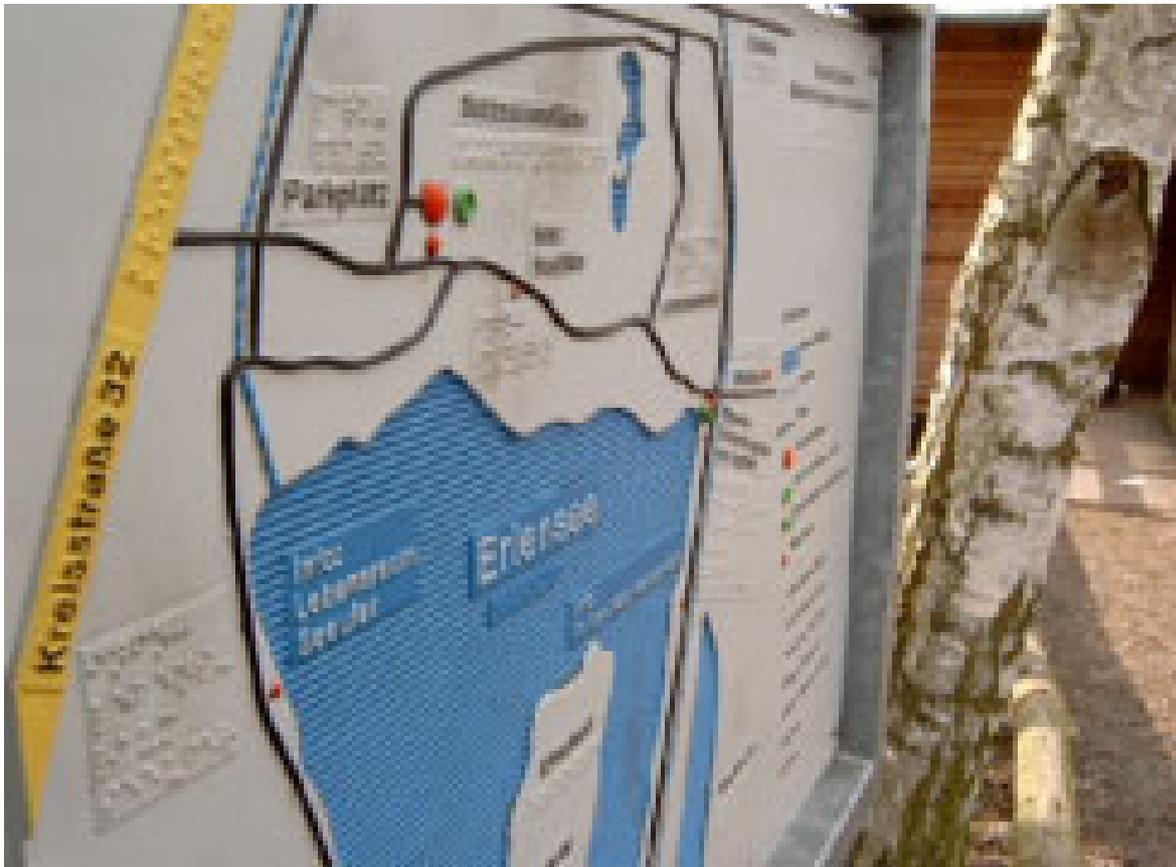


Abb. 51: Informationstafel im Naturpark Erlensee<sup>86</sup>

Generell gilt für Kartendarstellungen<sup>87</sup>:

- **möglichst eindeutige taktile Wahrnehmungen (d.h. klare Konturen, Beschränkung auf Wesentliches, Verzicht auf Einzelheiten, Hervorhebung typischer Merkmale)**
- **Merkmalsunterschiede deutlich hervorheben (ggf. durch differenzierte Höhendimension oder Linienstrukturen bzw. durch unterschiedliche Oberflächengestaltung)**

<sup>85</sup> HEISERHOLT, MICHAEL U. FLAIG, JÖRN. U. KILL, HEINRICH H. (2005), S. 121

<sup>86</sup> GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK (2004)b

<sup>87</sup> vgl. Laufenberg, Wilfried; Löttsch, Jürgen (Hrsg.) (1995), S. 28 ff.

- **Linien als Linien, Flächen als Flächen und Körper als Körper darstellen**
- **keine perspektivischen Darstellungen oder Überschneidung von Objekten**
- **Linien nicht unterbrechen (wird z.B. häufig bei Braillebeschriftung praktiziert)**
- **sparsame Verwendung und eindeutige Unterscheidbarkeit von Symbolen und Signaturen (der Abstand zwischen Symbolen sollte immer min. 2 mm betragen, die Höhe von Linien und Punktsymbolen nicht geringer als 0,8 mm ausfallen, Flächendarstellung bis 3,0 mm Kantenhöhe)**

Für die Darstellung von Symbolen sollten möglichst geometrische Grundfiguren (Dreieck, Quadrat und Kreis) verwendet werden, da diese sehr viel schneller ertastet werden können als komplexere Figuren<sup>88</sup>. Dies widerspricht allerdings dem Bemühen um Anschaulichkeit speziell für Menschen mit Lernbehinderung. Hier ist eine Abwägung zu treffen bzw. ein Mittelweg zu wählen. Erhabene Symbole sind eingetieften auf Grund besserer Tastbarkeit vorzuziehen.

Die wichtigsten Informationen sollten durch ihren haptischen Effekt besonders hervorgehoben werden, damit kein undurchschaubares Gewirr aus Punkten, Linien und Flächen entsteht. Dabei ist die Struktur der Linien wichtiger als ihre Höhe und die Höhe wiederum markanter als ihre Breite.<sup>89</sup>

Parallel verlaufende Linien sollten mindestens 4 mm voneinander entfernt sein<sup>90</sup>. Höhendifferenzen sollten in einem Abstand von mindestens 2 mm dargestellt werden<sup>91</sup>. Für taktile Kartensymbole werden folgende Hinweise gegeben<sup>92</sup>:

<sup>88</sup> DER BUNDESMINISTER FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG (Hrsg.) (1990), S. 60

<sup>89</sup> DER BUNDESMINISTER FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG (Hrsg.) (1990), S. 63 f.

<sup>90</sup> BEYER, MARTIN (1995), S. 34

<sup>91</sup> Laufenberg, Wilfried; Löttsch, Jürgen (Hrsg.) (1995), S. 103

<sup>92</sup> DER BUNDESMINISTER FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG (Hrsg.) (1990), S. 65



### Unterscheidung in Punkt-, Linien- und Flächensymbole:

**Punktsymbole** als Orientierungspunkte; ausreichende Unterscheidung der Punktsymbole in mindestens zwei oder drei Eigenschaften

**Linienymbole** vermitteln Informationen über geographische Erscheinungen, die auch in der Realität linear sind; keine Doppellinien (schwerer zu verfolgen), sich kreuzende Linien sollten sehr unterschiedlich strukturiert sein

**Flächensymbole** vermitteln Informationen über den Standort flächenhaft verbreiteter Erscheinungen; Unterscheidung durch Oberflächenstruktur (Dichte, Rauigkeit, Regelmäßigkeit, Ausrichtung etc.), kein übertriebener Gebrauch von Flächensymbolen, denn dies kann zu „taktilem Rauschen“ führen.

In der Regel sollte eine Karte nach Norden ausgerichtet sein. Ist dies nicht der Fall, so sollte unbedingt ein einfach gestalteter Nordpfeil hinzugefügt werden.

Generell sollten Informationstafeln in Zusammenarbeit mit blinden und sehbehinderten Menschen erstellt werden, da diese die Gruppe mit den größten Nutzungsschwierigkeiten darstellen.

#### 5.3.7. Schautafeln

Mit Schautafeln können Besuchern bspw. interessante Hinweise zur Region vermittelt werden. Für sie gelten dieselben Gestaltungsvorgaben wie für Informationstafeln.

*Abb. 52: Schautafel im Nationalpark Hainich: tastbare Darstellung einer Wildkatze mit Erläuterungen in Brailleschrift. Es fehlen Erläuterungen in erhabener Schrift sowie eine kontrastreiche Gestaltung.*



## 5.4. Verweilen und Begegnen

### 5.4.1. Verweilplätze

Unter Verweilplätzen sind in diesem Fall keine Sitzgelegenheiten gemeint - obwohl diese zweifelsohne hinzugefügt werden können - sondern Flächen in Steigungsbereichen, die auf Grund ihrer geringen Neigung ( $< 3\%$ ) Rollstuhlnutzern die Möglichkeit geben, sich auszuruhen und zu verweilen (siehe Glossar  $\rightarrow$  *Verweilplatz*). Diese Verweilplätze können sowohl in den Steigungsbereich integriert als auch, bei ausreichend Platz, seitlich angeordnet sein. Allerdings empfiehlt sich die seitliche Anordnung, da aus der Integration in den Steigungsbereich eine nachfolgende stärkere Steigung resultiert (siehe Abb. 53).

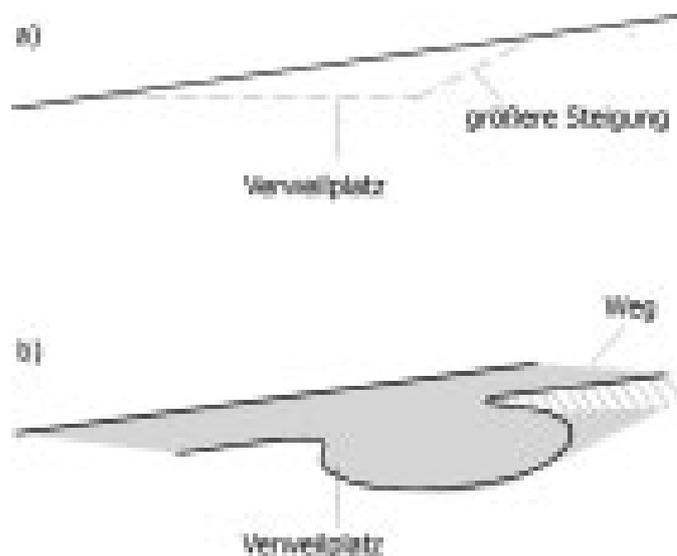


Abb. 53: Verweilplatz: a) Seitenansicht: Integration des Verweilplatzes in den Steigungsbereich mit resultierender größerer Steigung b) seitlich angeordneter Verweilplatz

### 5.4.2. Begegnungsflächen

Begegnungsflächen sollen problemlose Begegnungen auf schmalen Wegstrecken ( $< 2,00$  m Wegbreite) insbesondere von Rollstuhlnutzern, aber auch von anderen Nutzern ermöglichen (siehe Glossar  $\rightarrow$  *Begegnungsfläche*). Auch Begegnungsflächen können sowohl in den Wegverlauf integriert als auch seitlich des Weges angeordnet werden. Allerdings dürfen sie im Gegensatz zu Verweilplätzen auch stärker geneigt sein als  $3\%$ . Bei ihnen ergibt sich deshalb die Problematik einer resultierenden größeren Steigung bei Integration in den Steigungsbereich nicht zwangsläufig (wie bei Verweilflächen der Fall). Sie können vielmehr die gleiche Steigung aufweisen wie der umgebende Wegbereich.

Dennoch können Begegnungsflächen und Verweilflächen in Abhängigkeit von Größe und Neigung (siehe Glossar) auch miteinander kombiniert werden.

#### 5.4.3. Sitz- und Rastgelegenheiten

Sitz- und Rastgelegenheiten (siehe Glossar → *Sitzgelegenheit*, → *Rastgelegenheit*) sind vor allem für Senioren, gehbehinderte Menschen und Kinder von herausragender Bedeutung. Laut DIN 18024-1 mit ihrem Gültigkeitsbereich unter anderem für Park- bzw. Grünanlagen sollten etwa alle 100 m Sitzgelegenheiten angeboten werden. Im Freiraum können durchaus größere Abstände akzeptiert werden (lt. Anforderungsprofil maximal 300 m).

Um Aufstehen und Setzen zu erleichtern, sollte die Sitzgelegenheit nicht zu niedrig sein (48 - 50 cm) und keine geschwungene Sitzfläche aufweisen. Da eine Höhe von 48 - 50 cm aber für Kinder schwierig nutzbar sein kann, ist es ideal, Sitzgelegenheiten mit verschiedenen Sitzhöhen anzubieten. Rücken- und Armlehnen erleichtern zusätzlich die Nutzbarkeit.



Abb. 55: Sitzgelegenheit auf dem Erlebnispfad Brunstal/ Nationalpark Hainich: Das Aufmerksamkeitsfeld (rot) wurde in der Abbildung ergänzt.

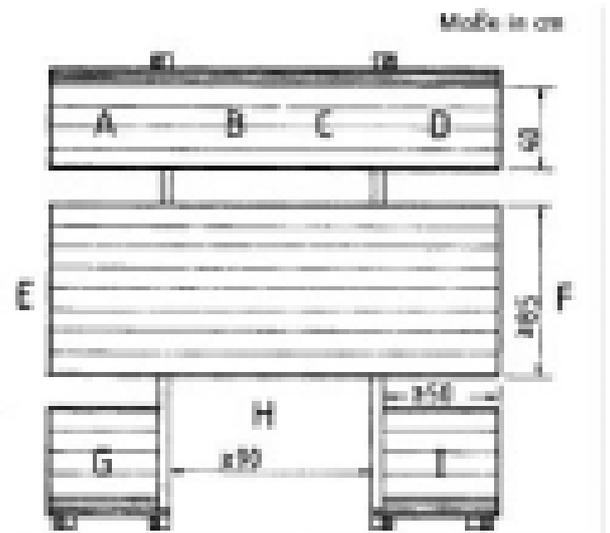


Abb. 54: Rastgelegenheit mit Möglichkeit zum Aufstellen eines Rollstuhls (H), (Quelle: LEBENSHILFE WITTMUND E. V. (2003))

In regelmäßigen Abständen sollten Rastgelegenheiten mit Tischen, Aufstellflächen für Rollstuhlnutzer (siehe Abb. 54) und möglichst Überdachung vorhanden sein. Dabei ist auf eine entsprechende Rollstuhlnutzbarkeit der Einrichtungsgegenstände zu achten (siehe Anforderungsprofil). Ebenso müssen Tische und Bänke für blinde und sehbehinderte Menschen

rechtzeitig wahrnehmbar sein. Das heißt, die Einrichtungsgegenstände müssen außerhalb des Wegquerschnittes angeordnet sowie mit einer Tastkante bzw. Tastleiste den Ausmaßen der Einrichtungsgegenstände entsprechend ausgestattet sein. Bodenindikatoren und Leitsystem müssen auf Rast- und Sitzgelegenheiten hinweisen.

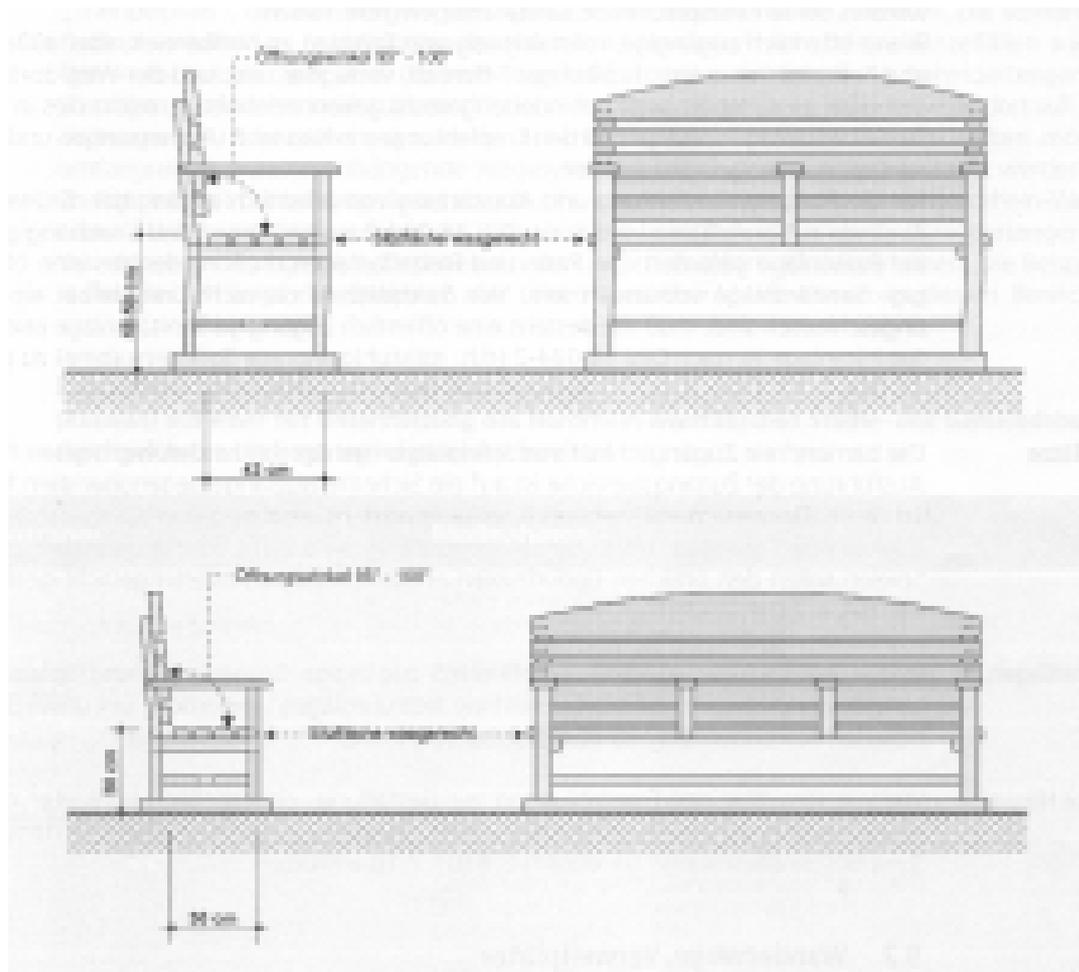


Abb. 56: Gestaltung von Sitzgelegenheiten<sup>93</sup>

#### 5.4.4. Barrierefreie WC's, Notrufsäulen

Von jeder Wanderroute aus sollte **mindestens ein barrierefreies WC** (siehe 18024-2, 11) erreichbar sein - am Ausgangspunkt, im Wegverlauf, an Wegknoten oder in Verbindung mit Schutzhütten, z.B. als Tank- oder Trockentoilette, sowie auch in Verbindung mit Rast- oder Gaststätten. Die Standorte der WC's müssen klar

<sup>93</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (1998), S. 157

ausgeschildert sein, das Leitsystem sowie die Informationstafel am Ausgangspunkt darauf hinweisen. Der Weg zum WC muss ebenfalls barrierefrei gestaltet sein.

Zur Erhöhung der Sicherheit und auch des Sicherheitsgefühles sind **Notrufanlagen wünschenswert**. Allerdings sind Installation und Wartung aufwändig. Sinnvoll sind sie vor allem dort, wo schlechter Empfang für Mobiltelefone zu erwarten ist. Auch darüber ist gegebenenfalls im Vorfeld zu informieren.

Notrufsäulen müssen für alle Menschen nutzbar sein. Dabei sind insbesondere die Bedürfnisse von schwerhörigen, gehörlosen sowie blinden und sehbehinderten Menschen nach dem Zwei-Sinne-Prinzip (siehe Kapitel 2.3) zu berücksichtigen. Auf Notrufsäulen muss ebenso hingewiesen werden wie auf barrierefreie WC´s.

# **Kapitel 6:**

## **Konzeption barrierefreier Wanderwege**



## 6. Konzeption barrierefreier Wanderwege

### 6.1. Allgemeines

Angesichts der bestehenden Nutzungsschwierigkeiten von Wanderwegen durch Menschen mit Behinderungen auf der einen Seite und der z.T. bewegten Topographie mancher Regionen auf der anderen, wird nicht jeder Weg im Freiraum barrierefrei gestaltbar, nicht jedes touristische Ziel erreichbar sein. Oft werden nur Teile des Wegenetzes an die Bedürfnisse bestimmter Gruppen von Nutzern anpassbar und damit selbstständig nutzbar sein. Dabei sind bei den Planern Einfühlungsvermögen in der Zusammenarbeit mit Betroffenen und Kreativität gegenüber den Gegebenheiten vor Ort erforderlich. Generell gilt es bei der Planung barrierefreier Wege im Freiraum einige Kernpunkte zu beachten, die nachfolgend dargestellt sind.

### 6.2. Erlebnismöglichkeiten einbeziehen

Bei der Planung barrierefreier Wanderwege sollte insgesamt darauf geachtet werden, dass diese nicht nur von ihrer infrastrukturellen Ausstattung her attraktiv erscheinen, sondern auch durch landschaftliche Schönheit oder interessante touristische Anziehungspunkte.

Landschaftliche Schönheit ergibt sich vor allem durch ein vielgestaltiges Landschaftsbild. Wechseln sich zum Beispiel Wälder mit landwirtschaftlich geprägten Flächen ab, ist ein Wald strukturreich, ergeben sich Fernblicke (Aussichtspunkte), so werden die Sinne angeregt.

Viele Menschen wünschen sich bei ihren Wanderungen neben landschaftlicher Schönheit bestimmte Ziele ansteuern zu können, beispielsweise Gaststätten und Ausflugslokale oder bestimmte Freizeiteinrichtungen. Aber auch Orte mit kulturhistorischer oder heimatkundlicher Bedeutung stellen interessante Ziele dar.<sup>94</sup>

---

<sup>94</sup> Eine Bewertungsmethodik zur Kennzeichnung der Attraktivität bestimmter Räume im Freiraum wurde als Teil des InnoRegio-Projektes: Freiraum – Entwicklung und Erprobung eines EDV-gestützten Planungshandbuchs „Ermittlung, Bewertung und Konzeption freiraumbezogener barrierefreier Tourismusangebote“ erarbeitet (Teil I: Bewertung des landschaftlichen Erholungspotenzials von großen Freiräumen).



### 6.3. Beachtung der ökologischen Tragfähigkeit

Über den Bau von Wegen lässt sich Einfluss auf die Be- und Entlastung bestimmter Landschaftsräume nehmen. Da insbesondere barrierefrei gestaltete Wanderwege Lenkungsfunction entfalten können, besteht die Möglichkeit, Besucher aus ökologisch sensiblen Gebieten fernzuhalten und sie in Gebiete zu führen, die hauptsächlich der Erholungsnutzung vorbehalten sind (Besucherlenkung). Oftmals kollidiert dieser Schutzgedanke allerdings mit dem Ziel, landschaftlich abwechslungsreiche Räume einzubeziehen. Hier ist eine Abwägung zu treffen. Zum Beispiel können Wege randlich an ökologisch sensiblen Bereichen vorbeigeführt werden. Handelt es sich lediglich um trittempfindliche Bereiche, erzielen Holzbohlenwege eine ausreichende Schutzwirkung.

### 6.4. Mischung der Schwierigkeitsbereiche

Unabhängig davon, ob neue Wege angelegt oder ob vorhandene ausgebaut werden sollen, es muss auf eine ausgewogene Mischung der Schwierigkeitsbereiche geachtet werden. Bei einem ausreichenden Angebot von leichten, mittleren und schwierigen Wegen können Menschen in Abhängigkeit von ihrer Konstitution, ihrem Leistungsvermögen oder ihrem Wunsch eher nach Erholung oder sportlicher Betätigung entsprechend ihre Wahl treffen.

In Ortsnähe werden vorrangig Wege mit leichterem Schwierigkeitsprofil und besserer infrastruktureller Ausstattung (im Sinne von Spazierwegen) erwartet, weiter entfernt hingegen eher naturbelassene Wege mit größerer Herausforderung bezüglich Distanz, Ausstattung und Schwierigkeit.

Günstig ist auch eine gute Mischung aus Stich- und Rundwegen. Bei größeren Distanzen sollten Querverbindungen zu anderen Wegen geschaffen werden.

### 6.5. Barrierefreie Verkehrsanbindung

Ein wesentlicher Punkt bei der Routenauswahl sollte die barrierefreie Verkehrsanbindung, insbesondere zum Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) sein, denn wo sich bereits bei der Anreise Schwierigkeiten auftun, werden barrierefreie Wege kaum entsprechende Nutzer finden.



Zu einer barrierefreien Verkehrsanbindung gehört sowohl die barrierefreie Gestaltung von Bahnhöfen<sup>95</sup> und Haltestellen des ÖPNV als auch die barrierefreie Gestaltung von Parkplätzen. Nicht vergessen werden darf die Wegstrecke von diesen Anbindepunkten zu den Ausgangspunkten der barrierefreien Wanderrouten.

## 6.6. Wegnutzung

Probleme können sich durch Parallelnutzung der vorgesehen Wanderrouten durch verschiedene Nutzerparteien ergeben. Dies können z.B. land- oder forstwirtschaftliche Fahrzeuge, Radverkehr, Skater, Reiter oder auch Kfz-Verkehr sein. Dabei kann es

1. zu einer gegenseitigen Gefährdung der Nutzer und
2. zu einer Beeinträchtigung der Wegqualität kommen.

Bezüglich der Gefährdung ist bei der Auswahl der Wege auf die Häufigkeit der Nutzung durch andere Nutzerparteien zu achten sowie auf die auftretenden Geschwindigkeitsunterschiede. Weiterhin ist darauf zu achten, ob eine eventuelle Gefährdungslage rechtzeitig erkannt wird, d.h. ob z.B. die Reaktionsfähigkeit eines Nutzers durch andere richtig eingeschätzt werden kann (z.B. gehörlose Menschen, siehe Glossar → *Wegnutzung*). Eine Erhöhung der gegenseitigen Rücksichtnahme kann durch Hinweise bzw. Aufstellung von Warnschildern erreicht werden.

Bezüglich der Wegqualität stellt insbesondere die Nutzung durch land- und forstwirtschaftliche Nutzfahrzeuge eine große Beeinträchtigung dar. Die eingesetzten schweren Fahrzeuge können einen Weg in kurzer Zeit stark verändern, ihn sogar für bestimmte Gruppen unbenutzbar machen. Nach Möglichkeit sind daher entweder solche Wege auszuwählen, auf denen auf Grund ihrer Tragfähigkeit keine größeren Schäden oder Veränderungen durch Nutzfahrzeuge zu erwarten sind (z.B. befestigte Wege), oder solche Wege, die generell nicht



Abb. 57: Beeinträchtigung der Weg-Qualität durch forstwirtschaftliche Nutzung

<sup>95</sup> Ein Anforderungsprofil für barrierefreie Eisenbahnhaltepunkte findet sich bei Rebstock, Markus (2004)

durch Land- oder Forstwirtschaft genutzt werden. Möglicherweise können in Absprache auch Nutzungsalternativen gefunden werden.

### 6.7. Wartung barrierefreier Wanderwege

Ein wesentlicher Punkt, der bei der Planung barrierefreier Wanderwege Beachtung finden muss, ist die Pflege bzw. Wartung nach Fertigstellung der Wege. Gerade für Menschen mit Behinderungen ist es elementar, dass sie die Gegebenheiten vorfinden, die ihnen im Vorfeld vermittelt worden sind. Ist dies nicht der Fall und treten unvorhergesehene Barrieren auf, so kann dies zumindest große Verunsicherung hinterlassen, im Ernstfall aber sogar lebensgefährlich werden. Die Wege werden dann ganz sicher nicht von Menschen mit Behinderungen angenommen.

Im Freiraum ergeben sich allerdings sehr schnell unvorhersehbare Veränderungen. Seien es Baumstürze, Auswaschungen des Wegebelages oder auch absichtliche Zerstörung von Wegweisern oder ähnlichem.



*Abb. 58: umgestürzter Baum als unvorhersehbare Barriere*



*Abb. 59: Glasscherben können für Rollstuhlnutzer unangenehm werden*

Für die Pflege der Wege sind daher von vornherein entsprechende Zeit und Kosten einzuplanen bzw. Verantwortungsträger zu bestimmen. Die Kontrolle der Wege muss in kurzen zeitlichen Abständen erfolgen. Eventuell sollte dafür eine Personalschulung erfolgen, um auf die Besonderheiten barrierefreier Wege bzw. auch auf die Prioritäten im Erhalt aufmerksam zu machen. Sinnvoll ist sicher der Einsatz eines Wanderwegewartes.

Zu seinen Hauptaufgaben könnte gehören:

- Die Überprüfung der lückenlosen Informationskette bestehend aus Informationstafeln, Markierungen, Wegweisern und Leitsystem. Dazu gehört aber auch, auf die Aktualität der gegebenen Vorabinformationen zu achten.
- Die Überprüfung des Lichtraumprofils: Ragen bestimmte Gegenstände unvorhergesehen hinein, die eventuell zu einem Hindernis werden können?
- Wartung der Einrichtungsgegenstände wie Stufen und Treppen oder Sitz- und Rastgelegenheiten.

Eventuell empfiehlt sich auch die Anlage eines Wegkatasters. Dieses kann die vorhandene infrastrukturelle Einrichtung enthalten, bspw. wo welcher Wegweiser in welcher Qualität bzw. in welchem Zustand zu finden ist. Schäden lassen sich dann besser orten. Außerdem hilft es, den Überblick über die Vollständigkeit des Systems zu behalten.<sup>96</sup>

## 6.8. Informationsmöglichkeiten schaffen

Menschen mit eingeschränkter Mobilität müssen das geschaffene Angebot vorher beurteilen können, um die Entscheidungsmöglichkeit zu haben, ob es für sie nutzbar ist. Sie sind daher auf sehr präzise und detaillierte Informationen angewiesen. Die vorhandenen Informationsmöglichkeiten entscheiden letztlich darüber, ob barrierefrei gestaltete Wege angenommen werden oder nicht. Als Informationsmedien stehen unter anderem zur Verfügung:

- **Internet**
- **Zeitungen, Fachpresse**
- **Broschüren, Flyer**
- **CD's, Videos und verschiedene Hörmedien**
- **Rundfunk, Fernsehen**

„Das fertige, barrierefrei gestaltete touristische Angebot wird nur dann Erfolg haben, wenn die Menschen, die es in Anspruch nehmen sollen, auch davon erfahren, dass es

<sup>96</sup> vgl. BÜRO FÜR TOURISMUS UND ERHOLUNGSPLANUNG – BTE (Hrsg.) (1994), S. 25



angeboten wird.“<sup>97</sup> Daher sollten die barrierefreien Wege über Rundfunk, Fernsehen und Presse vorgestellt und damit der **Bekanntheitsgrad** erhöht werden. Zudem sollten weitergehende Informationen zur Verfügung stehen. Dafür bietet sich das Internet als weit verbreitetes und - bei barrierefreier Gestaltung - für Alle nutzbares Medium an. Aber auch bestellbare Broschüren und Flyer (auch auf CD zur Nutzung über Scenereader, mp3-Format oder Hörkassette) sind geeignete Informationsmedien.

Insbesondere **vor Ort** sollten Flyer, Broschüren, Kassetten oder CD's (und mp3) in Touristinformationen oder in den Quartieren zu finden sein. Das Personal in den Touristinformationen sollte bestens informiert sein. Das schafft Vertrauen. Vorstellbar wären auch taktile Wanderkarten, die in den Touristinformationen ausgeliehen werden können. Wichtig sind ebenso Informationstafeln an allen Ausgangspunkten, welche noch einmal die wichtigsten Streckeneigenschaften überblicksartig darstellen (siehe auch Kapitel 5.3.6)

Als Anreiz und zur Erhöhung des Bekanntheitsgrades vorstellbar ist auch z.B. eine Art „Sammelausweis für barrierefreie Wanderwege“. Dort könnten alle bereits vorhandenen Wege mit Streckeneigenschaften vermerkt sein, sowie etwas Platz für eigene Bemerkungen. Dieser Sammelausweis könnte als Tourenbuch fungieren und damit den Anreiz erhöhen, verschiedene Strecken zu bewältigen.

Alle Informationen sollten in einer für jede Behinderungsform wahrnehmbaren Form dargeboten werden. Dabei ist auch auf leichte Sprache zu achten.

## 6.9. Ausleihe von Geräten

Um das touristische Angebot zu erweitern, sollte auch darüber nachgedacht werden, inwieweit Ausleihmöglichkeiten für „Spezialgeräte“ geschaffen werden können. Dazu gehören z.B. Zugmaschinen für Rollstühle (z.B. Swiss Track, siehe Abb. 60), mit deren Hilfe wesentlich größere Steigungen überwunden werden können, oder auch Spezial-Rollstühle die besonders „Outdoor“-tauglich bzw. den Gegebenheiten besonders angepasst sind (z.B. Strandrollstuhl). Denkbar ist auch die Ausleihe von Handbikes und Rollfietsen oder – für den Wintersportbereich – Monoski, Langlaufbob (Langlaufski für Rollstuhlnutzer) oder ähnlichem.

---

<sup>97</sup> MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT DES LANDES SACHSEN-ANHALT; MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALES DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2002), S. 63





Abb. 60: Swiss Trac<sup>98</sup>



Abb. 61: Outdoor-Rollstuhl mit speziellem Antriebssystem<sup>99</sup>

## 6.10. Kosten und Fördermöglichkeiten

### Kosten:

Eine Abschätzung zusätzlich anfallender Kosten für barrierefreien Wanderwegebau gestaltet sich schwierig. Die Ursachen liegen zum einen in der außerordentlichen Spannweite der Ausführungsmöglichkeiten, z.B. von Schildern, Tafeln und Leitsystemen, zum anderen in den sehr unterschiedlich möglichen Modellen des Arbeitskräfteeinsatzes (z.B. Angestellte eines Nationalparks, die ohnehin im Wegebau eingesetzt werden, oder eine Firma, die extern beauftragt wird).

Neben Kosten zur Errichtung barrierefreier Wanderwege müssen entsprechende Unterhaltungskosten eingeplant werden. Eine tatsächliche Bilanzierung bleibt jedoch Praxisuntersuchungen vorbehalten.

### Finanzierung:

Im touristischen Bereich unterteilt sich die Zuständigkeit in der Regel auf unterschiedliche Ministerien. Die Finanzierung kann somit aus unterschiedlichen Töpfen erfolgen<sup>100</sup>:

- Im Rahmen der normalen Fördermöglichkeiten für Rad- und Wanderwege, z.B.: bei Wegen entlang von Bundes- oder Landesstraßen: Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG), Bundesfernstraßengesetz § 5a (v.a. Zubringerstraßen), Finanzausgleichgesetz (Ministerium der Finanzen)

<sup>98</sup> SWISS-TRAC (2005)

<sup>99</sup> MYCYCLE (2005)

<sup>100</sup> vgl. BÜRO FÜR TOURISMUS UND ERHOLUNGSPLANUNG – BTE (Hrsg.) (1994), S. 22 f.

- Förderung über das Bundesministerium für Wirtschaft: Im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe gibt es unter anderem Mittel für die Forstwirtschaft, deren Funktion nach Bundeswaldgesetz (BWG § 41) auch die Sicherung der Erholungsfunktion des Waldes ist, also auch Wegebau
- Förderung über das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Dorferneuerung (eventuell auf Landesebene z.B. Brandenburg)
- weitere Förderungen über Landesministerien z.B. in den Bereichen Stadtentwicklung und Verkehr, Städtebauförderung, Bildung, Jugend und Sport
- Arbeitsförderungsgesetz: Förderung über ABM-Maßnahmen (§§ 91-96 AFG; siehe auch Merkblatt 9 des Arbeitsamtes)
- Beschäftigungs- und Qualifizierungsmaßnahmen: Förderung nach Bundessozialhilfegesetz (§§ 19-20 BSHG), (eventuell auf Landesebene z.B. Brandenburg: Landesprogramm „Qualifizierung und Arbeit für Brandenburg“)
- EG-Förderung: Europäischer Fonds zur regionalen Wirtschaftsförderung (EFRE) über die Wirtschaftsministerien der Länder; Europäischer Sozialfonds für Beschäftigung und berufliche Qualifizierung (ESF) über die Ministerien für Arbeit der Länder; Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefond für die Landwirtschaft (EAGFL) zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktions-, Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen, einschließlich Umweltschutz; Renaturierung und Fremdenverkehr über Ministerien für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten
- Sponsoring: Unternehmen oder (Sport-/Umwelt-)Verbände für kleinere Projekte auf lokaler Ebene ansprechen, für größere Projekte auf überregionaler Ebene (z.B. Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU))



# **Kapitel 7:**

## **Schlussbemerkungen**



## 7. Schlussbemerkungen

### 7.1. Umfang der barrierefreien Gestaltung

Die Frage ist und bleibt, wie weit barrierefreie Gestaltung in Natur und Landschaft gehen kann. Die natürliche Gestaltung der Landschaft gibt Grenzen vor. Teilweise wird eine barrierefreie Wanderweggestaltung zusätzlich durch finanzielle (oder zeitliche) Vorgaben begrenzt sein, so dass nur einzelne Angebote geschaffen werden können. Aber auch barrierefrei gestaltete Einzelwege leisten ihren Beitrag. Sie können beispielhaft ein Naturerlebnis möglich machen. Jedes einzelne barrierefreie Angebot ist ein Beitrag zur Erweiterung des Gesamt-Angebotes und kann daher zur Entstehung eines barrierefreien Gesamtsystems beitragen.

### 7.2. Touristische Assistenzsysteme

In Zeiten ständiger technischer Weiterentwicklung, in denen in die Entwicklung elektronischer Assistenzsysteme größte Hoffnungen gesteckt werden, stellt sich die Frage, inwieweit eine aufwändige Beseitigung von Barrieren auch im Freiraum-Bereich noch sinnvoll und zu vertreten ist.<sup>101</sup> Allerdings muss bei dieser Frage klar in verschiedene Ansätze des Bemühens um Eigenständigkeit für Alle unterschieden werden<sup>102</sup>:

1. nach Möglichkeit **Beseitigung** der vorhandenen Barrieren bzw. generell barrierefreies Bauen und Gestalten und
2. Assistenz bei der **Umgehung** von Barrieren.

Elektronische Assistenzsysteme folgen dem letzteren Ansatz. Das ist notwendig und hilfreich, setzt jedoch voraus, dass überhaupt barrierefreie Nutzungsmöglichkeiten gegeben sind, auf die mit Hilfe von Assistenzsystemen hingewiesen werden kann. Nur die Kombination aus beiden Ansätzen kann also eine wirkliche Erleichterung für Menschen mit Behinderungen bringen.

<sup>101</sup> Innerhalb des InnoRegio-Vorhabens „Barrierefreie Modellregion“ wird von der TU Ilmenau ein mobiler Begleiter auf der Basis von GPS-Technik entwickelt (TASscout)

<sup>102</sup> vgl. REBSTOCK, MARKUS (2005)



Des Weiteren ist zu bedenken, dass die Funktionsfähigkeit beider Ansätze möglicherweise trotz großen Bemühens nicht immer lückenlos gegeben ist, sei es durch fehlerhafte Gestaltung, technische Unzulänglichkeiten, unvorhergesehene Ereignisse (wie in Kapitel 6.7 beschrieben) oder Vandalismusschäden. Auch hierfür bietet sich die Kombination beider Ansätze, des barrierefreien Gestaltens und die Nutzung von Assistenzsystemen, an. In beiden Ansätzen sollte aber in jedem Fall nach der vollen Funktionsfähigkeit des jeweiligen Systems gestrebt werden. Die Verknüpfung beider Ansätze kann die Zuverlässigkeit jedoch erheblich erhöhen und insbesondere für blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen wesentliche Erleichterung verschaffen.

### **7.3. Selbstständige Bewegung im Freiraum**

Als Ziel barrierefreier Wanderweggestaltung ist eingangs die selbstständige Bewegung Aller ohne fremde Hilfe im Freiraum genannt worden. Diese Vision sollte auch tatsächlich verfolgt werden und ist bei lückenloser barrierefreier Gestaltung theoretisch auch möglich. Allerdings – und das wurde in Gesprächen mit Betroffenen deutlich - fehlt bei vielen Menschen mit Behinderung die Zuversicht, um sich von Beginn an allein in Natur und Landschaft zu wagen (psychische Barrieren: z.B. Angst, der Situation nicht gewachsen zu sein bzw. fehlendes Vertrauen in eine lückenlose barrierefreie Gestaltung). Erste Erkundungen werden daher vermutlich in Begleitung stattfinden. Dann aber wird sich vielleicht der ein oder andere auch ohne Unterstützung hinauswagen und damit wieder ein Stück mehr Unabhängigkeit erreichen.

### **7.4. Zertifizierung**

Barrierefreiheit ist auf die Verwendung von Standards angewiesen. Sei es bezüglich dessen, welche Gegebenheiten sich überhaupt unter dem Begriff „Barrierefreiheit“ fassen lassen, oder sei es bezüglich der konkreten Art der Gestaltung, z.B. welche Materialien wo und wie eingesetzt werden. Insbesondere für blinde oder sehbehinderte Menschen muss der Wiedererkennungswert bestimmter Strukturen hoch sein. Auch im bebauten Bereich ist dies bisher nicht durchgängig erreicht worden. Durch DIN CERTCO, der Zertifizierungsorganisation des Deutschen Instituts für Normung (DIN), ist eine Zertifizierung baulicher Einrichtungen möglich.



Im Freiraumbereich entwickeln sich derzeit viele Aktivitäten zur barrierefreien Gestaltung von Wegen und Erlebnismöglichkeiten. Diese Bemühungen unterliegen allerdings der Gefahr, sich in Einzelmaßnahmen mit ganz unterschiedlichen Gestaltungsgrundlagen zu verlieren. Gerade bei der Bewegung in Natur und Landschaft ist es aber für die Betroffenen wichtig, sich auf verlässliche Gestaltungsstandards stützen zu können. Obwohl von vielen gewünscht, steht hier eine Zertifizierung noch aus. Zunächst müsste dazu eine Einigung über die zu verwendenden Planungsgrundlagen erzielt werden. Anhand bestätigter Checklisten könnte dann eine Prüfung der Angebote erfolgen und Vergleichbarkeit und Eindeutigkeit garantiert werden. Bis dahin ist es noch ein Stück Weg - auch der Praxiserprobung. Und er kann nur in Zusammenarbeit mit Menschen mit Behinderungen und den entsprechenden Verbänden und Institutionen beschritten werden. Nicht zuletzt möchte auch dieser Planungsleitfaden dazu seinen Beitrag leisten.

Eine Zertifizierung von Wanderwegen würde das Vertrauen in die Funktionsfähigkeit und damit die Akzeptanz barrierefreier Wanderwege bei Betroffenen erheblich erhöhen. Schon daher besteht seitens der Verantwortungsträger Interesse an einer solchen Zertifizierung. Die Schaffung einheitlicher Planungsgrundlagen für barrierefreies Gestalten im Freiraum wäre ein positiver Nebeneffekt. Diese Planungsgrundlagen könnten wiederum in Bewertungsgrundlagen für die Fördermittelvergabe einfließen. Hier sind letztlich auch Bund und Länder zur Schaffung entsprechender Richtlinien gefragt.



## **Kapitel 8:**

# **Hinweise zum Download des Planungsleitfadens und der Wegprotokolle**



## 8. Hinweise zum Download des Planungsleitfadens und der Wegprotokolle

Auf der Homepage des Instituts Verkehr und Raum (<http://www.verkehr-und-raum/Projekte/Freiraum.htm>) ist der vorliegende Planungsleitfaden noch einmal in digitaler Form zum Download vorhanden (PDF-Format). Weiterhin sind die **Wegprotokolle** in verschiedenen Formaten (Word, PDF) zu finden.

Im Word-Format können die Wegprotokolle nach dem Download leicht bearbeitet und eigenen Belangen angepasst werden. Sie sind im A3- und A4-Format verfügbar und können je nach Vorhandensein eines entsprechenden Druckers im gewünschten Format ausgedruckt werden. Die A4-Vorlage enthält allerdings keinen Bewertungsteil. Dafür sei auch auf die Wegprotokolle in Form einer **Formatvorlage** verwiesen, die ebenfalls zum Download zur Verfügung stehen. In diese können die vor Ort erhobenen Ergebnisse der Bestandsaufnahme übertragen werden. Die Erstellung einer zusätzlichen **Ergebnistabelle** wird dann automatisch ausgeführt. Zur Nutzung der Ergebnistabelle in einem Geoinformationssystem muss diese in einem kompatiblen Format abgespeichert (z.B. dBASE) und in das entsprechende Programm importiert werden.



# **Kapitel 9:**

## **Quellenverzeichnis und Literaturhinweise**



## 9. Quellenverzeichnis und Literaturhinweise

### 9.1. Abbildungsnachweis

#### **Eigene Fotos und Darstellungen:**

Abb. 1 bis Abb. 10, Abb. 13, Abb. 17, Abb. 19 bis Abb. 28, Abb. 30 bis Abb. 35, Abb. 37 bis Abb. 41, Abb. 43 bis Abb. 50, Abb. 52, Abb. 53, Abb. 56 bis Abb. 59,

#### **BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER (1999):**

Abb. 16

#### **BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (1998):**

Abb. 56

#### **DIENSTSTELLE FÜR PERSONEN MIT BEHINDERUNG (2005):**

Abb. 36

#### **GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK, MARKUS (2004)a:**

Abb. 14

#### **GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK, MARKUS (2004)b:**

Abb. 51

#### **I.L.I.S. GGBH (2004):**

Abb. 12

#### **JG-GRUPPE E.V. U. BENEDIKTUSHOF MARIA VEEN (2003):**

Abb. 15

#### **LANDESHAUPTSTADT ERFURT (Hrsg.) (2004):**

Abb. 18

#### **LEBENSILFE WITTMUND (2003):**

Abb. 11, Abb. 42, Abb. 54

#### **MYCYCLE (2005):**

Abb. 61

#### **SANTIAGO, GRACIA (2005):**

Abb. 29

#### **SWISS-TRAC (2005):**

Abb. 60



## 9.2. Verwendete Literatur

### 9.2.1. Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen

**GESETZ ZUR GLEICHSTELLUNG BEHINDERTER MENSCHEN (BGG):** i.d.F. vom 30.04.2002 (BGBl. I S. 1467).

**DIN 18 024-1:** Barrierefreies Bauen –Teil 1: Straße, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze. Januar 1998.

**DIN 18 024-2:** Barrierefreies Bauen –Teil 2: Öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten. November 1996.

**DIN 32 984:** Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum. Mai 2000.

**GRUNDGESETZ (GG):** i.d.F. vom 26.06.2002 (BGBl. I S. 2862/2863).

**THÜRINGER BAUORDNUNG (ThürBO):** i.d.F. vom 16.03.2004 (GVBl. S. 349).

### 9.2.2. Bücher, selbstständige Schriften, Zeitschriften, Zeitungen, Periodika

**ACKERMANN, K. U. BARTS, CH. U. FELLER, G. (1997):** Behindertengerechte Verkehrsanlagen. Düsseldorf.

**ALLGEMEINER DEUTSCHER AUTOMOBILCLUB E.V. (ADAC) (Hrsg.) (2003):** Barrierefreier Tourismus für Alle. Eine Planungshilfe für Tourismus-Praktiker zur erfolgreichen Entwicklung barrierefreier Angebote. München.

**BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER (1999):** Barrierefreies Bauen 2 – Öffentlich zugängliche Gebäude und Arbeitsstätten. München.

**BEYER, MARTIN (1995):** Aspekte der Gestaltung und Herstellung taktiler Medien anhand ausgewählter Beispiele. in: **LAUFENBERG, WILFRID U. LÖTZSCH, JÜRGEN (Hrsg.) (1995):** Taktile Medien – Kolloquium über tastbare Abbildungen für Blinde. 24.-16. November 1995 Freital bei Dresden.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT (Hrsg.) (1996):** Verbesserung von visuellen Informationen im öffentlichen Raum. Handbuch für Planer und Praktiker zur bürgerfreundlichen und behindertengerechten Gestaltung des Kontrasts, der Helligkeit, der Farbe und der Form von optischen Zeichen und Markierungen in Verkehrsräumen und in Gebäuden. Bonn.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (1998):** Gästefreundliche, behindertengerechte Gestaltung von verkehrlichen und anderen Infrastruktureinrichtungen in Touristikgebieten. Schriftenreihe direkt - Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden. Nr. 52. Bonn.



**BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (2000):** Bürgerfreundliche und behindertengerechte Gestaltung des Straßenraumes – ein Handbuch für Planer und Praktiker. Schriftenreihe direkt - Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden. Nr. 54. 2. Aufl. Berlin.

**BÜRO FÜR TOURISMUS UND ERHOLUNGSPLANUNG – BTE (Hrsg.) (1994):** Wegekonzeptionen. Eine Planungshilfe für Gemeinden. Berlin.

**DER BUNDESMINISTER FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG (Hrsg.) (1990):** Handbuch des taktilen Kartenbaus. Hamburg.

**GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK, MARKUS (2004)a:** Rahmenkonzeption für einen barrierefreien Verkehr in der Modellregion für einen barrierefreien Tourismus für Alle. Im Rahmen des InnoRegio-Projektes „Modellregion für einen barrierefreien Tourismus für Alle“. Erfurt.

**GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK, MARKUS (2004)b:** Schlussbericht – InnoRegio-Projekt barrierefreie Erschließung der Talsperrenregion am Rennsteig. Erfurt.

**GATHER, MATTHIAS U. ZEIGERER, ANNETT (2005):** FreiRaum – Entwicklung und Erprobung eines EDV-gestützten Planungshandbuchs „Ermittlung, Bewertung und Konzeption freiraumbezogener barrierefreier Tourismusangebote“ – Teil I: Bewertung des landschaftlichen Erholungspotenzials von großen Freiräumen. Im Rahmen des InnoRegio-Projektes „Modellregion für einen barrierefreien Tourismus für Alle“. Erfurt.

**HRUBESCH, CHRISTOPH (1998):** Tourismus ohne Barrieren. Rüsselsheim.

**HVE EICHSFELD TOURISTIK (HRSG.):** Barrierefreie Wanderwege im Eichsfeld. Leinefelde.

**JG-GRUPPE E.V. U. BENEDIKTUSHOF MARIA VEEN (2003):** Radelspaß ohne Hindernis! Routenplanung im Radelpark Münsterland Kreis Borken. CD-Rom.

**JUNKER, HANS (1995):** Der Marburger Planetenlehrpfad – das Unerlebbare erfahrbar machen. in: **LAUFENBERG, WILFRID U. LÖTZSCH, JÜRGEN (Hrsg.)(1995):** Taktile Medien – Kolloquium über tastbare Abbildungen für Blinde. 24.-16. November 1995 Freital bei Dresden.

**LANDESHAUPTSTADT ERFURT (Hrsg.) (2004):** Barrierefreies Bauen in Erfurt – Teil1, Grundlagen. Erfurt.

**LAUFENBERG, WILFRID U. LÖTZSCH, JÜRGEN (Hrsg.)(1995):** Taktile Medien. Kolloquium über tastbare Abbildungen für Blinde am 24.-26.11.1995 in Freital bei Dresden.

**LEBENSILFHE WITTMUND E.V. (2002):** Natur für Alle – Planungshilfen zur Barrierefreiheit. Berlin.

**HEISERHOLT, MICHAEL U. FLAIG, JÖRN U. KILL, HEINRICH H. (2005):** EventRegion – Barrierefreie Veranstaltungen in Mittelgebirgsregionen. Schlussbericht. Projekt im Rahmen des InnoRegio-Vorhabens „Modellregion für einen barrierefreien Tourismus für Alle. Erfurt.



**MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT DES LANDES SACHSEN-ANHALT U. MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALES DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2002):** Tourismus für Alle. Handbuch barrierefreier Tourismus in Sachsen-Anhalt. Calbe.

**NEUMANN, INA (1999):** Behindertengerechte Wanderwege. Kriterien zur Gestaltung und Beispieluntersuchungen in Urlaubsregionen Thüringens und Sachsens. Diplomarbeit an der TU Dresden, Fakultät Bauingenieurwesen.

**Rebstock, Markus (2004):** Anforderungsprofil für barrierefreie Eisenbahnhaltepunkte. Qualitätsziele und funktionale Standards. Zehnte überarbeitete Version. Forschungsprojekt „Entwicklung und Erprobung von Maßnahmen zur barrierefreien Erschließung der Talsperrenregion am Rennsteig“ im Rahmen des InnoRegio-Projektes „Barrierefreie Modellregion für einen Integrativen Tourismus (BAMFIT)“. Erfurt.

**SAGRAMOLA, SILVIO (2003):** „Design for All“ und Barrierefreiheit im europäischen Kontext. in: **NEUMAN, PETER (HRSG.) (2003):** Barrierefreie Städte und Regionen. Arbeitsgemeinschaft Angewandte Geographie Münster e.V. (AAG). Arbeitsberichte. Heft 33. Münster.

**SCHUTH, MARTIN (2002):** Naturerleben im „Mersey-River-Camp“ in Nova Scotia, Kanada. in: **NATIONALE KOORDINIERUNGSSTELLE TOURISMUS FÜR ALLE (NatKo) E.V. (2002):** Natur für Alle – Großschutzgebiete ohne Barrieren. Arbeitsberichte der NatKo. Band 1. Mainz.

**THÜRINGER ALLGEMEINE (2004):** Barrierefrei in Hvide Sande. Reisejournal. 11.08.2004.

**TOURISMUS GESELLSCHAFT ERFURT (Hrsg.) (2003):** Erfurt erlebbar für Alle. Erfurt.

**Verwaltungsbezirk Nordland/Bezirksrat für Behinderte:** Einrichtungen für Behinderte in Erholungsgebieten, Ideen und Anregungen. Leitfaden im Projekt „Reise- og friluftsliv for funksjonshemmede i Nordland“. Bodø.

### 9.2.3. Online-Quellen

**ARMONT (2004):**  
<http://www.armont-online.de> (06.07.2004).

**BARRIEREFREI-PORTAL (2005):**  
[http://www.barrierefrei-portal.de/slub/de/barrierefrei\\_bauen/faehigkeiten/](http://www.barrierefrei-portal.de/slub/de/barrierefrei_bauen/faehigkeiten/) (07.06.2005).

**BEHINDERTENVERBAND ERFURT (2004):**  
<http://www.behindertenverband-erfurt.business.t-online.de/seiten/leistungska.htm>  
(18.05.2004).

**BIOSPÄHÄRENRESERVAT RHÖN (2004):**  
<http://www.biosphaerenreservat-rhoen.de> (07.04.2004).

**DEUTSCHER BEHINDERTENRAT (DBR) (2004):** Standards der Barrierefreiheit für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV).  
<http://www.deutscher-behindertenrat.de/mime/26374D1086261547.doc> (07.09.04).



**DIENSTSTELLE FÜR PERSONEN MIT BEHINDERUNG (2005):**

[http://www.dpb.be/03\\_oeffentlicher\\_bereich/Piktogramme.html](http://www.dpb.be/03_oeffentlicher_bereich/Piktogramme.html) (24.05.2005).

**FERIENZENTRUM SAN FELICE CIRCEO (2004):**

<http://www.salvatore-reisen.de/index2.htm> (06.04.2004).

**GAENSICKE, HEIKE U. ZAPP, MICHAEL (2004):** Verfahren zur Erfassung der Zugänglichkeit von Rad- und Wanderwegen.

<http://gate.dias.de/Veroeffentlichungen/barrierefrei.php> (7.01.2004).

**HAUS RHEINSBERG (2004):**

<http://www.hausrheinsberg.de/freizeiterholung/> (06.04.2004).

**HARZREGION (2004a):**

<http://www.harzregion.de/rek/Projekte/Projektboegen/Touris/t123/t123.html> (06.04.2004).

**HARZREGION (2004b):**

<http://www.harzregion.de/rek/Projekte/Projektboegen/Touris/t124/t124.html> (06.04.2004).

**I.L.I.S. gGmbH (2004):** ILIS – Integratives Leit- und Informationssystem.

<http://www.nullbarriere.de/25hersteller/013020ilis.pdf> (31.08.2004).

**JOB-MEDIENBÜRO (2005):**

<http://www.job-medienbuero.de> (13.05.2005).

**LEBENSILFE WITTMUND (2004):**

<http://www.natur-fuer-alle.de> (03.06.2004).

**MERSEY RIVER CHALETS (2004):**

<http://www.merseyriverchalets.com> (05.04.2004).

**MOBILITY INTERNATIONAL SCHWEIZ (2004):**

[http://www.mis-ch.ch/d/info-ausland/frz\\_ausl.htm](http://www.mis-ch.ch/d/info-ausland/frz_ausl.htm) (09.06.04).

**MYCYCLE (2005):**

verfügbar: [http://www.mycycle.si/My\\_html/Osnovne\\_strani/Frame/Frame\\_de.html](http://www.mycycle.si/My_html/Osnovne_strani/Frame/Frame_de.html) (17.05.2005).

**NATIONALPARK HAINICH (2004):**

<http://www.nationalpark-hainich.de> (05.04.2004).

**NATIONALPARK NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER (2004):**

<http://www.mu.niedersachsen.de/Nationalparke/archiv.htm> (18.05.2004).

**Naturlehrpfad Erlensee (2005):**

<http://www.kirchhain.de/erlensee.htm> (25.05.2005).

**NATURPARK ALTMÜHLTAL (2004):**

<http://www.altmuehltal.de/eichstaett/erlebnispfad.htm> (07.04.2004).



**NATURPARK HOHER FLÄMING (2004):** Naturpark für alle.  
<http://www.flaeming.net/fueralle.html> (05.04.04).

**NATURPARK NORDEIFEL (2005):** Eifel barrierefrei.  
<http://www.eifel-barrierefrei.de> (03.01.05).

**Netzwerk People First Deutschland e.V. (2005):**  
<http://www.peoplefirst.de> (18.05.2005).

**OBERSTDORF (2004):**  
<http://www.oberstdorf.de/index.shtml?Barrierefrei> (06.04.2004).

**PINGUIN EXPRESS – ONLINE KINDER REISEFÜHRER (2005):**  
<http://www.pinguinexpress.de/Reiseziele/1756> (25.05.2005).

**REGION UTHLANDE (2005):**  
<http://www.uthlande.de/html/marktplatz.html>.

**RIFFER, VEIT (2004):**  
<http://bike-o-matic.netfirms.com> (09.06.04).

**RUHRTALVELO (2004):**  
<http://sprocki.de/item.jsp?oid=4327> (09.06.04).

**SANKT MORITZ (2004):**  
<http://www.stmoritz/wanderparadies-002-010200-de.htm> (03.04.2004).

**SCHUTZGEMEINSCHAFT DEUTSCHER WALD, LANDESVERBAND HAMBURG E.V. (2004):**  
Planung und Gestaltung.  
<http://www.wald.de/sdw/betriebshof/aussengelaende.htm> (07.04.2004).

**SPORTHOTEL WEISSESPITZE (2004):**  
<http://www.weisseespitze.com> (04.06.2004).

**STADT BAD LANGENSALZA (2004):**  
<http://www.info-langensalza.de/bad-langensalza/hainich.htm> (05.04.2004).

**STADT NETTETAL (2004):**  
<http://www.nettetal.de/kommunen/nettetal/www-nettetal.nsf/index2.htm> (06.04.2004).

**STADT WITTEN (2004):** Pressemitteilung vom 03. 06. 04  
verfügbar: <http://www.witten.de> (04.06.04).

**SWISS-TRAC (2005):**  
verfügbar: <http://www.swisstrac.ch> (17.05.2005).

**TOURISMUSVERBAND SÄCHSISCHE SCHWEIZ (2004):**  
<http://www.saechsische-schweiz.de/start/click.system?navid=212&sid=42602343#ps532>  
(09.06.04).



**VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE E.V. (2005):**

<http://www.naturparke.de/naturparke/liste.php3?id=55&site=details> (29.11.04).

**WÖRLITZER PARK (2005):** Publikationsangebot

<http://www.gartenreich.com/nav06/publikat.htm> (26.05.2005).

*9.2.4. Vorträge*

**SANTIAGO, GRACIA (2005):** Naturreservate zugänglich machen. Vortrag der ONCE Foundation (Spanien) auf der Jahreskonferenz 2005 des EIDD, European Institute for Design and Disability „Kultur für Alle – Culture for All“ am 12. Mai 2005 in Berlin.

**REBSTOCK, MARKUS (2005):** Barrierefreie Wege in die Natur und zur Kultur – mit Auto und ÖPNV. Vortrag auf der 16. Fachtagung des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR) des Umweltamtes und der Natur- und Umweltschutzakademie des Landes Nordrhein-Westfalen (NUA) „Barrierefreies Natur und Kulturerlebnis“ am 21. April 2005 in Bad Honnef.

**9.3. Weiterführende Literatur***9.3.1. Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen*

**BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG):** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege i.d.F vom 25. 03.2002. in: BGBl. I 2002, S. 1193, zuletzt geändert durch Art. 5 G. v. 24.06.2004. in: BGBl. I 2004, S. 1359.

**BUNDESWALDGESETZ (BWaldG):** i.d.F. vom 02.05.1975, in: BGBl. I 1975, S. 1037, zuletzt geändert durch Art. 204 V. v. 29.10.2001. in: BGBl. I 2001, S. 2785.

*9.3.2. Bücher, selbstständige Schriften, Zeitschriften, Zeitungen, Periodika*

**ALLGEMEINER BEHINDERTENVERBAND IN DEUTSCHLAND E.V. (ABiD) (Hrsg.) (2003):** Behinderung und Barrierefreiheit. Gemeinsam für uns - Mitteilungen des Allgemeinen Behindertenverbandes Deutschland e.V.. Löningen. Dezember.



**BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER (2001):** Barrierefreies Bauen 3 – Straßen, Plätze, Wege, Öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze. München.

**BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (Hrsg.) (2003):** Ökonomische Impulse eines barrierefreien Tourismus für alle. Münster und Berlin.

**KÖNIG, VOLKER (1997):** Handbuch über die blinden- und sehbehindertengerechte Umwelt- und Verkehrsraumgestaltung. Köln.

**LEBENSILFHE WITTMUND E.V. (1999):** Naturerlebnis „Küste“ für alle! Barrierefreier und umweltverträglicher Tourismus im Wattenmeergebiet. Ergebnisse eines EU-Pilotprojektes der Lebenshilfe Wittmund e.V.. Schriftenreihe Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer. Band 4. Wilhelmshaven.

**NATIONALE KOORDINIERUNGSSTELLE TOURISMUS FÜR ALLE (NatKo) E.V. (2002):** Natur für Alle – Großschutzgebiete ohne Barrieren. Arbeitsberichte der NatKo. Band 1. Mainz.

**NATURPARK HOHER FLÄMING/ LANDESANSTALT FÜR GROßSCHUTZGEBIETE BRANDENBURG (Hrsg.) IN ZUSAMMENARBEIT MIT DEM NATURPARKVEREIN FLÄMING E.V. (2003):** Naturpark für alle. Halle.

### 9.3.3. *Online-Quellen*

**ADA ACCESSIBILITY GUIDELINES FOR BUILDINGS AND FACILITIES (ADAAG):**  
<http://www.access-board.gov/adaag/html/adaag.htm#4.1> (19.07.2004).

**ARBEITSGEMEINSCHAFT BEHINDERTENHILFE (2004):**  
<http://www.ab-und-p.de/> (05.04.2004).

**BARRIEREFREIES WEBDESIGN (2005):**  
<http://www.barrierefreies-webdesign.de> (17.05.2005).

**Beauftragter der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen (2005):**  
<http://www.behindertenbeauftragter.de> (17.05.2005).

**BOCK, OTTO (2005):** Superfour, Mobilität ohne Barrieren.  
[http://www.ottobock.de/de/news\\_stories/superfour](http://www.ottobock.de/de/news_stories/superfour) (17.05.2005).

**COUNTRYSIDE FOR ALL PHYSICAL ACCESSIBILITY STANDARDS (2004):**  
<http://www.fieldfare.org.uk/pastandards.htm> (19.07.2004).

**DESIGN FOR ALL (2004):**  
<http://www.design-for-all.info> (09.06.2004).

**ECA – European Concept for Accessibility (2003):**  
<http://www.eca.lu/summary.php> (07.09.2004).



**HANDICAPPED – INFOS ÜBER MENSCHEN MIT BEHINDERUNG (2005):**

<http://www.lsg.musin.de/handicapped/> (17.05.2005).

**NATIONALE KOORDINATIONSSTELLE TOURISMUS FÜR ALLE E.V. (NATKO) (2005):**

<http://www.natko.de> (17.05.2005).

**NATURPARK THÜRINGER WALD (2004):**

<http://www.naturpark-thueringer-wald.de> (14.07.2004).

**NULLBARRIERE (2005):**

<http://www.nullbarriere.de> (17.05.2005).

**Rollstuhl Urlaub – behindertenfreundliche Urlaubsquartiere in Deutschland (2005):**

<http://www.rollstuhl-urlaub.de> (17.05.2005).

**YOU-TOO-INFORMATIONSDIENST (2005):**

verfügbar: <http://www.you-too.de> (17.05.2005).



## **Kapitel 10:**

## **Anhang**



## **10. Anhang**

### **10.1. Wegprotokolle**

#### *10.1.1. Vorerkundung*



# Wegprotokoll Vorerkundung:

Datum: \_\_\_\_\_

Bearbeiter: \_\_\_\_\_

Wanderroute \_\_\_\_\_

Teilstück von \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_

Kartenblatt: \_\_\_\_\_

Parameter:	Bestandsaufnahme	Bewertung			
		☒ = nicht geeignet für ...			
	[HR = Handrollstuhl, HRG = Handrollstuhl geschoben, ER = Elektrorollstuhl, HB = Handbike, RF = Rollfiets, GB = Gehbehinderung, SB = Sehbehinderung, B = Blind, LB = Lernbehinderung]	HR, HRG, ER, HB, RF	GB	SB, B	LB
Längsneigung:	<input type="checkbox"/> > 10 %	☒			
Querneigung:	<input type="checkbox"/> > 6 %	☒			
Lichte Wegbreite:	<input type="checkbox"/> < 0,90 m Wegbreite <input type="checkbox"/> 0,90 – 1,20 m Wegbreite <u>und</u> länger als 1,00 m	☒		☒	
Wegoberfläche:	<input type="checkbox"/> Felsblöcke o. starke Durchwurzelung, stark uneben <input type="checkbox"/> grober, tiefer Sand oder Kies, Grasboden, stark steinig o. schlammig etc., stark uneben <input type="checkbox"/> stark steinig <u>und</u> Steine ≥ 1,0 cm im Durchmesser oder scharfkantig	☒		☒	
Wegnutzung:	<input type="checkbox"/> Straße oder Fahrweg (ohne Bürgersteig): unübersichtliche Situation oder stark bzw. schnell Kfz-befahren <input type="checkbox"/> Straße oder Fahrweg (ohne Bürgersteig): übersichtliche Situation <u>und</u> wenig bzw. langsam Kfz-befahren <input type="checkbox"/> Reitweg <input type="checkbox"/> häufige Nutzung durch Radfahrer			☒	☒
Bemerkungen:	geeignet für:				

# Wegprotokoll Vorerkundung:

Datum: \_\_\_\_\_

Bearbeiter: \_\_\_\_\_

Wanderroute \_\_\_\_\_

Teilstück von \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_

Kartenblatt: \_\_\_\_\_

Parameter:	Bestandsaufnahme	Bewertung			
		☒ = nicht geeignet für ...			
	[HR = Handrollstuhl, HRG = Handrollstuhl geschoben, ER = Elektrorollstuhl, HB = Handbike, RF = Rollfiets, GB = Gehbehinderung, SB = Sehbehinderung, B = Blind, LB = Lernbehinderung]	HR, HRG, ER, HB, RF	GB	SB, B	LB
Längsneigung:	<input type="checkbox"/> > 10 %	☒			
Querneigung:	<input type="checkbox"/> > 6 %	☒			
Lichte Wegbreite:	<input type="checkbox"/> < 0,90 m Wegbreite <input type="checkbox"/> 0,90 – 1,20 m Wegbreite <u>und</u> länger als 1,00 m	☒		☒	
Wegoberfläche:	<input type="checkbox"/> Felsblöcke o. starke Durchwurzelung, stark uneben <input type="checkbox"/> grober, tiefer Sand oder Kies, Grasboden, stark steinig o. schlammig etc., stark uneben <input type="checkbox"/> stark steinig <u>und</u> Steine ≥ 1,0 cm im Durchmesser oder scharfkantig	☒		☒	
Wegnutzung:	<input type="checkbox"/> Straße oder Fahrweg (ohne Bürgersteig): unübersichtliche Situation oder stark bzw. schnell Kfz-befahren <input type="checkbox"/> Straße oder Fahrweg (ohne Bürgersteig): übersichtliche Situation <u>und</u> wenig bzw. langsam Kfz-befahren <input type="checkbox"/> Reitweg <input type="checkbox"/> häufige Nutzung durch Radfahrer			☒	☒
Bemerkungen:	geeignet für:				

10.1.2. *Feinerkundung abschnittsweise*



**Wegprotokoll Feinerkundung; Abschnittsweise:**

**Handrollstuhl (Selbstfahrer u. geschoben), Elektrorollstuhl, Handbike und Rollfiets**

Datum: \_\_\_\_\_ Wanderroute \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_  
 Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Teilstück von \_\_\_\_\_  
 Länge des Wegabschnittes (optional) \_\_\_\_\_ km Kartenblatt: \_\_\_\_\_

Parameter:	Bestandsaufnahme	Bewertung																			
		Handrollstuhl (Selbstfahrer)			Handrollstuhl (geschoben)/ Elektrorollstuhl			Rollfiets / Handbike													
		leicht	mittel	schwer	Aus	Alt	Bemerkungen zu Alternativen	leicht	mittel	schwer	Aus	Alt	Bemerkungen zu Alternativen	leicht	mittel	schwer	Aus	Alt	Bemerkungen zu Alternativen		
	<input type="checkbox"/> 0 - 4 % <input type="checkbox"/> > 4 - 8 % <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Verweilplätze (min. 1,50 x 1,50 m, ≤ 3 %) min. alle 100 m <input type="checkbox"/> Verweilplätze (min. 2,00 m Breite x 3,00 m Länge, ≤ 3 %) min. alle 150 m <input type="checkbox"/> weniger, kleinere o. keine Verweilplätze > <input type="checkbox"/> aber Längsneigung von > 4 - 8 % auf max. 0,5 km Weglänge <input type="checkbox"/> Längsneigung von > 4 - 8 % auf mehr als 0,5 km Weglänge																				
Längsneigung/ Verweilplätze/ Weglänge:	<input type="checkbox"/> > 8 - 10 % <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Verweilplätze (1,50 x 1,50 m, ≤ 3 %) min. alle 30 m > <input type="checkbox"/> Längsneigung von > 8 - 10 % auf max. 0,5 km Weglänge <input type="checkbox"/> Längsneigung von 8 - 10 % auf mehr als 0,5 km Weglänge <input type="checkbox"/> Verweilplätze (2,00 x 3,00 m, ≤ 3 %) min. alle 100 m > <input type="checkbox"/> Längsneigung von > 8 - 10 % auf max. 0,5 km Weglänge <input type="checkbox"/> Längsneigung von 8 - 10 % auf mehr als 0,5 km Weglänge <input type="checkbox"/> weniger o. keine Verweilplätze																				
	<input type="checkbox"/> ≥ 2,00 m <input type="checkbox"/> < 2,00 - 1,50 m > <input type="checkbox"/> Begegnungsflächen (min. 2,00 m Breite x 2,50 m Länge) in Sichtweite <input type="checkbox"/> Begegnungsflächen (min. 2,00 m Breite x 3,00 m Länge) in Sichtweite <input type="checkbox"/> Begegnungsflächen nicht in Sichtweite <input type="checkbox"/> < 1,50 - 1,20 m > <input type="checkbox"/> Begegnungsflächen (min. 2,00 m Breite x 2,50 m Länge) in Sichtweite <input type="checkbox"/> Begegnungsflächen (min. 2,00 m Breite x 3,00 m Länge) in Sichtweite <input type="checkbox"/> Begegnungsflächen nicht in Sichtweite																				
Wegoberfläche:	<input type="checkbox"/> relativ eben, versiegelt: Asphalt, Beton, Platten, Kunststeinfleger etc. <input type="checkbox"/> etw. unebener und/oder unbefestigt: schlechter Asphalt oder Beton; unebene Platten; wassergebundene Decken; ebener, fester Naturboden etc. <input type="checkbox"/> sehr uneben und/oder unbefestigt: Kopfstein; rundes Holz; Naturboden mit Wurzeln, Bewuchs oder Steinen etc.																				
Treppe/n:	<input type="checkbox"/> Treppe vorhanden > mit _____ Stufen (Anzahl) <input type="checkbox"/> Treppen vorhanden > mit _____ und _____ Stufen (Anzahl)																				
Stufen, Schwellen:	<input type="checkbox"/> > 3 cm hoch > Anzahl: _____, maximale Höhe der Stufen: _____ cm <input type="checkbox"/> quer zum Weg > <input type="checkbox"/> > 3 cm breit (und keine Umgehungsmöglichkeit von min. 0,90 m Breite) <input type="checkbox"/> parallel zum Weg > <input type="checkbox"/> > 3 cm lang und > 0,5 cm breit (und keine Umgehungsmöglichkeit von min. 0,90 m Breite)																				
Absturzgefahr:	<input type="checkbox"/> vorhanden																				
Wegweiser:	<input type="checkbox"/> Wegweiser nicht eindeutig oder nicht deutlich sichtbar																				
Wegkennzeichnung:	<input type="checkbox"/> Wegkennzeichnung nicht eindeutig oder nicht deutlich sichtbar oder nicht durchgehend																				
Bemerkungen:	Ergebnis:																				

# Wegprotokoll Feinerkundung; Abschnittsweise: Sehbehinderung, Blind

Datum: \_\_\_\_\_ Wanderroute \_\_\_\_\_  
 Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Teilstück von \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_  
 Länge des Wegabschnittes (optional) \_\_\_\_\_ km Kartenblatt: \_\_\_\_\_

Parameter:	Bestandsaufnahme	Sehbehinderung				Blind							
		leicht	mittel	schwer	Alt	Bemerkungen zu Alternativen	leicht	mittel	schwer	Alt	Bemerkungen zu Alternativen		
<b>Lichte Wegbreite:</b>	<input type="checkbox"/> $\geq 2,00$ m <input type="checkbox"/> $< 2,00 - 1,50$ m <input type="checkbox"/> $< 1,50 - 1,20$ m <input type="checkbox"/> $< 2,30$ m												
<b>Lichte Weghöhe:</b>	<input type="checkbox"/> relativ eben, versiegelt: Asphalt, Beton, Platten, Kunststeinfpflaster etc. <input type="checkbox"/> etw. unebener und/oder unbefestigt: schlechter Asphalt oder Beton; unebene Platten; wassergebundene Decken; ebener, fester Naturboden etc. <input type="checkbox"/> sehr uneben und/oder unbefestigt: Kopfstein; rundes Holz; Naturboden mit Wurzeln, Bewuchs oder Steinen etc. <input type="checkbox"/> keine Handläufe an Treppen												
<b>Stufen, Schwellen, Treppen:</b>	<input type="checkbox"/> oberste und unterste Stufe nicht kontrastreich markiert <input type="checkbox"/> kein Aufmerksamkeitsfeld oberhalb und unterhalb der Stufe/n oder Treppe/n <input type="checkbox"/> Stufen unterschritten												
<b>Spalten:</b>	<input type="checkbox"/> Stolpergefahr durch Spalten in der Wegoberfläche vorhanden												
<b>Absturzgefahr:</b>	<input type="checkbox"/> vorhanden												
<b>Sonstige Hindernisse:</b>	<input type="checkbox"/> Hindernisse im direkten Lichtraumprofil des Weges (Verletzungsgefahr) > welche: _____ Wegweiser <input type="checkbox"/> nicht vorhanden <input type="checkbox"/> innerhalb des Wegquerschnittes (Verletzungsgefahr) <input type="checkbox"/> Wegweiser unterschritten und auch keine Tasterkante oder Tasterleiste dem Ausmaß des Wegweisers entsprechend (Verletzungsgefahr) <input type="checkbox"/> Leitsystem weißt nicht oder nicht ausreichend auf Wegweiser hin <input type="checkbox"/> keine Möglichkeit zum direkten Herantreten an den Wegweiser <input type="checkbox"/> höher als 1,60 m (Oberkante) <input type="checkbox"/> keine optisch kontrastierende Gestaltung <input type="checkbox"/> keine geeignete Schriftgröße und Schriftgestaltung <input type="checkbox"/> keine tastbare Informationsmittlung (keine Pyramiden- und Brailleschrift oder keine alternativ verwendbare Reliefdarstellung) <input type="checkbox"/> Wegweiser nicht eindeutig <input type="checkbox"/> Wegweiser nicht deutlich sichtbar												
<b>Wegweiser, Wegkennzeichnung:</b>	<input type="checkbox"/> Tasterkante oder Tasterleiste oder Handlauf oder Leitschienen durchgehend vorhanden <input type="checkbox"/> nicht oder nicht durchgehend vorhanden <input type="checkbox"/> Tasterkante/-leiste, Handlauf oder taktiller Leitschienen nicht vorhanden <input type="checkbox"/> Tasterkante/-leiste, Handlauf oder taktiller Leitschienen vorhanden <input type="checkbox"/> optisch kontrastierend gestalteter Handlauf durchgehend vorhanden <input type="checkbox"/> nicht oder nicht durchgehend vorhanden <input type="checkbox"/> optisch kontrastierend gestaltete Tasterkanten oder Leitschienen oder optische Markierungen an Bäumen, Steinen oder Pfählen durchgehend vorhanden <input type="checkbox"/> nicht oder nicht durchgehend vorhanden <input type="checkbox"/> nicht oder nicht durchgehend vorhanden												
<b>Leit- und Orientierungssystem:</b>	<input type="checkbox"/> Tasterkante/-leiste, Handlauf oder taktiller Leitschienen vorhanden <input type="checkbox"/> Tasterkante/-leiste, Handlauf oder taktiller Leitschienen nicht vorhanden <input type="checkbox"/> optisch kontrastierend gestalteter Handlauf durchgehend vorhanden <input type="checkbox"/> nicht oder nicht durchgehend vorhanden <input type="checkbox"/> optisch kontrastierend gestaltete Tasterkanten oder Leitschienen oder optische Markierungen an Bäumen, Steinen oder Pfählen durchgehend vorhanden <input type="checkbox"/> nicht oder nicht durchgehend vorhanden <input type="checkbox"/> nicht oder nicht durchgehend vorhanden												
<b>Bemerkungen:</b>	Ergebnis: _____												

# Wegprotokoll **Feinerkundung; Abschnittsweise: Gehbehinderung**

Datum: \_\_\_\_\_ Wanderroute \_\_\_\_\_  
 Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Teilstück von \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_  
 Länge des Wegabschnittes (optional) \_\_\_\_\_ km Kartenblatt: \_\_\_\_\_

Parameter:	Bestandsaufnahme	Bewertung
<b>Längsneigung:</b>	<input type="checkbox"/> 0 - 4 % <input type="checkbox"/> > 4 - 8 % <input type="checkbox"/> > 8 - 10 % <input type="checkbox"/> ≥ 2,00 m <input type="checkbox"/> < 2,00 - 1,50 m <input type="checkbox"/> < 1,50 - 1,20 m	= nicht zutreffend Aus = Ausschluss, Alt = Alternative leicht mittel schwer Aus Alt Bemerkungen zu Alternativen
<b>Lichte Wegbreite:</b>	<input type="checkbox"/> relativ eben, versiegelt: Asphalt, Beton, Platten, Kunststeinpflaster etc. <input type="checkbox"/> etw. unebener und/oder unbefestigt: schlechter Asphalt oder Beton; unebene Platten; wassergebundene Decken; ebener, fester Naturboden etc. <input type="checkbox"/> sehr uneben und/oder unbefestigt: Kopfstein; rundes Holz; Naturboden mit Wurzeln, Bewuchs oder Steinen etc.	
<b>Sitzgelegenheiten:</b>	<input type="checkbox"/> min. alle 100 m <input type="checkbox"/> min. alle 200 m <input type="checkbox"/> min. alle 300 m <input type="checkbox"/> Abstand > 300 m	
<b>Stufen, Schwellen, Treppen:</b>	<input type="checkbox"/> > 15 cm hoch > Anzahl: _____, maximale Höhe der <i>Stufen</i> : _____ cm <input type="checkbox"/> mehr als durchschnittlich 5 <i>Stufen</i> /km oder > 10 <i>Stufen</i> hintereinander <input type="checkbox"/> <i>Stufen</i> unterschritten <input type="checkbox"/> keine Handläufe an Treppen	
<b>Spalten:</b>	<input type="checkbox"/> <i>Spalten</i> quer zum Weg > <input type="checkbox"/> <i>Spalten</i> > 10 cm breit (und keine Umgehungsmöglichkeit von min. 0,90 m Breite)	
<b>Absturzgefahr:</b>	<input type="checkbox"/> vorhanden	
<b>Wegweiser:</b>	<input type="checkbox"/> Wegweiser nicht eindeutig oder deutlich sichtbar	
<b>Wegkennzeichnung:</b>	<input type="checkbox"/> Wegkennzeichnung nicht eindeutig, deutlich sichtbar oder durchgehend	
<b>Bemerkungen:</b>		
<b>Ergebnis:</b>		

# Wegprotokoll **Feinerkundung; Abschnittsweise: Lernbehinderung**

Datum: \_\_\_\_\_ Wanderroute \_\_\_\_\_  
 Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Teilstück von \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_  
 Länge des Wegabschnittes (optional) \_\_\_\_\_ km Kartenblatt: \_\_\_\_\_

Parameter:	Bestandsaufnahme	Bewertung
<b>Absturzgefahr:</b>	<input type="checkbox"/> vorhanden	= nicht zutreffend Aus = Ausschluss, Alt = Alternative leicht mittel schwer Aus Alt Bemerkungen zu Alternativen
<b>Wegweiser:</b>	<input type="checkbox"/> Wegweiser nicht eindeutig oder deutlich sichtbar	
<b>Wegkennzeichnung:</b>	<input type="checkbox"/> keine leicht verständliche <i>Symbolik</i> bzw. <i>Symbolik</i> zu abstrakt <input type="checkbox"/> Wegkennzeichnung nicht eindeutig oder nicht deutlich sichtbar oder nicht durchgehend	
<b>Bemerkungen:</b>		
<b>Ergebnis:</b>		

10.1.3. *Feinerkundung für den Gesamtweg*





# Wegprotokoll Feinerkundung; Gesamtweg: Sehbehinderung, Blind

Datum: \_\_\_\_\_ Wanderroute \_\_\_\_\_  
 Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Kartenblatt: \_\_\_\_\_

Parameter:	Bestandsaufnahme		Bewertung											
	Sehbehinderung					Blind								
	leicht	mittel	schwer	Aus	Alt	Bemerkungen zu Alternativen	leicht	mittel	schwer	Aus	Alt	Bemerkungen zu Alternativen		
	= nicht zutreffend Aus = Ausschluss, Alt = Alternative						= nicht zutreffend Aus = Ausschluss, Alt = Alternative							
<b>Informationstafeln:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nicht am/an den <i>Ausgangspunkt/en</i> vorhanden								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Leitsystem</i> weißt nicht auf Tafel hin								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nicht außerhalb des Wegquerschnittes (Verletzungsgefahr)								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tafel unterschritten und auch keine <i>Tastkante</i> oder <i>Tastleiste</i> den Ausmaßen der Tafel entsprechend								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Möglichkeiten zum direkten Herantreten an die Tafel								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tafel höher als 1,60 m								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine <i>optisch kontrastierende</i> Gestaltung								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nicht <i>blendfrei</i>								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine geeignete <i>Schriftgröße</i> und <i>Schriftgestaltung</i>								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine (ausreichend) <i>tastbare Informationsvermittlung</i> <small>(keine <i>Pyramiden- und Brailleschrift</i> oder keine alternativ verwendbare <i>Relieffarstellung</i>)</small>								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Informationen über die <i>Wegkennzeichnung</i>								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Informationen über <i>Wegverlauf</i> und <i>Wegschwierigkeit</i>								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	keine Informationen Standort <i>WC</i> (nur ankreuzen, wenn <i>barrierefreies WC</i> vorhanden)								
	<b>sanitäre Anlagen:</b>	<input type="checkbox"/>	kein <i>kontrastreich gestaltetes WC</i> erreichbar											
		<input type="checkbox"/>	kein <i>taktil bedienbares WC</i> erreichbar											
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ausschilderung nicht nachvollziehbar								
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Leitsystem</i> weißt nicht darauf hin								
<b>Rastgelegenheit:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nicht vorhanden								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nicht außerhalb des Wegquerschnittes								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Leitsystem</i> weiß nicht darauf hin								
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tische und Bänke <i>unterschritten</i> und auch keine <i>Tastkante</i> oder <i>Tastleiste</i> den Ausmaßen von Bänken und Tischen entsprechend								
<b>Ergebnis:</b>														
<b>Bemerkungen:</b>														

# Wegprotokoll Feinerkundung; **Gesamtweg: Gehbehinderung**

Datum: \_\_\_\_\_ Wanderroute \_\_\_\_\_  
 Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Kartenblatt: \_\_\_\_\_

Parameter:	Bestandsaufnahme	Bewertung
<b>Gesamtlänge der Strecke:</b>	<input type="checkbox"/> bis 1 km	leicht mittel schwer Aus Alt
	<input type="checkbox"/> bis 3 km	
	<input type="checkbox"/> bis 10 km	
	<input type="checkbox"/> > 10 km	
<b>Informationstafeln:</b>	Ausgangspkt. 1 Ausgangspkt. 2 Ausgangspkt. 3 Ausgangspkt. 4	
	<input type="checkbox"/> nicht am / an den <b>Ausgangspunkt/en</b> vorhanden	
	<input type="checkbox"/> keine Informationen über die <b>Wegkennzeichnung</b>	
	<input type="checkbox"/> keine Informationen über <b>Wegverlauf und Wegschwierigkeit</b>	
<b>Rastgelegenheit:</b>	Standort 1 Standort 2 Standort 3 Standort 4	
	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	
	<input type="checkbox"/> Sitzfläche niedriger oder höher als 48 – 50 cm	
	<input type="checkbox"/> keine stabilen Einzelsitze, keine Arm- und Rückenlehne, oder geschwungene Sitzfläche	
<b>Bemerkungen:</b>	<b>Ergebnis:</b>	

# Wegprotokoll Feinerkundung; **Gesamtweg: Lernbehinderung**

Datum: \_\_\_\_\_ Wanderroute \_\_\_\_\_  
 Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Kartenblatt: \_\_\_\_\_

Parameter:	Bestandsaufnahme	Bewertung
<b>Informationstafeln:</b>	Ausgangspkt. 1 Ausgangspkt. 2 Ausgangspkt. 3 Ausgangspkt. 4	
	<input type="checkbox"/> nicht am / an den <b>Ausgangspunkt/en</b> vorhanden	
	<input type="checkbox"/> Informationen nicht in <b>bilderreicher oder leichter Sprache</b>	
	<input type="checkbox"/> keine leicht verständliche <b>Symbolik</b> oder <b>Symbolik</b> abstrakt	
<b>Bemerkungen:</b>	<input type="checkbox"/> keine Informationen über die <b>Wegkennzeichnung</b>	
	<input type="checkbox"/> keine Informationen über den <b>Wegverlauf</b>	
	<b>Ergebnis:</b>	

## 10.2. Beispielregionen



**InnoRegio-Projekt FreiRaum  
Vergleichsregionen und Projekte „barrierefreie  
Freiraumerschließung“**

Bezeichnung/ Projektzeitraum	Impulsgeber/ Initiator	Zuwendungsgeber	Projektbeteiligte (Auswahl)	Besonderheiten
<b>ARMONT<sup>1</sup></b> (Ausgestaltung regionaler Mobilitätsdienst- leistungen. für Nahverkehr u. Tourismus) <b>Beginn: 2002</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft u. Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz</li> <li>Universität Duisburg- Essen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bundesministerium für Bildung und Forschung (BmBF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FH Koblenz / RheinAhrCampus</li> <li>Kreisverwaltung Ahrweiler</li> <li>Kreisverwaltung Cochem-Zell</li> <li>Interessenvertretung selbstbestimmt Leben e.V. (ISL)</li> <li>D.I.A.S. GmbH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung von Konzepten für die Ermittlung, Nutzung u. Verbreitung von Zugänglichkeitsinformationen (Zugänglichkeit zu ÖPNV, Wanderwege, versch. Einrichtungen u.a.)</li> <li>Entwicklung eines Messgerätes zur Datenerhebung bezüglich der Zugänglichkeit von Outdoor-Angeboten</li> <li>Durchführung von Modellerhebungen anhand von 4 Wegrouten</li> <li>Einspeisung der Daten in einen Internet-Map- Server</li> </ul>
<b>Mersey River Chalets - Canada<sup>2</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Privatinvestoren (u.a. drei Paraplegiker/ Tetraplegiker)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Breit angelegte Wege auf der Anlage</li> <li>Speziell konstruierte Bootsanlegestelle, die Zugang zu den Kanus, Kajaks und zum Schwimmen ermöglicht</li> <li>Vorhandensein eines Floßes, welches mit Rollstuhl befahrbar ist (kann mittels Solarzellen und/oder Elektromotor eines Elektrorollstuhles angetrieben werden)</li> </ul>
<b>Naturerlebnispfad Belzig - Naturpark Hoher Fläming<sup>3</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landesanstalt für Großschutzprojekte Brandenburg in Ebers- walde</li> <li>Naturparkverein Fläming e.V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stadtsparkasse Potsdam-Mittelmark</li> <li>Fläming-Tourismus e.V.</li> <li>Kur- u. Freizeit Belzig e.V.</li> <li>Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz u. Raumordnung in Brandenburg</li> <li>Naturschutzbund Deutschland (NABU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturwacht Hoher Fläming</li> <li>Landkreis Potsdam- Mittelmark</li> <li>Fläming-Tourismus e.V.</li> <li>Fremdenverkehrs- verein Hoher Fläming</li> <li>Arbeitsgemeinschaft Natur und Umweltbildung e.V.</li> <li>Kur- u. Freizeit Belzig GmbH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barrierefreier Naturerlebnispfad mit verschiedenen Erlebnisstationen</li> <li>Der Pfad ist speziell auf die Bedürfnisse von gehbehinderten Menschen und Rollstuhlnutzern abgestimmt</li> <li>Eine Eingangstafel liefert exakte Informationen über den Pfad (Länge, Steigung, Zeitdauer etc.)</li> </ul>
<b>Erlebnispfad Brunstal - Nationalpark Hainich<sup>4</sup></b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Nationalparkver- waltung Hainich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlebnispfad für körperbehinderte, blinde und sehbehinderte Menschen; 3 km Länge; verschiedene Erlebnisstationen</li> </ul>
<b>Schwarzes Moor – Biosphärenreservat Rhön<sup>5</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Behindertengerechter Holzbohlenweg, behindertengerechter Lehrpfad</li> </ul>
<b>Zentrum für Umwelt u. Kultur - Benediktbeuren<sup>6</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Blindengerechter Lehrpfad</li> </ul>
<b>Stadt Nettetal - Naturpark Schwalm- Nette - Niederrhein<sup>7</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>7 Wandertouren werden beschrieben, die auch für Rollstuhlnutzer geeignet sind</li> </ul>
<b>EGA Erfurt<sup>8</sup></b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Grenzenlos GmbH, Verlag u. Druckerei für blinde u. sehbehinderte Menschen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taktile Orientierungspläne, Beschilderungen, Begleitmaterialien, Leitsysteme, Flucht und Rettungswegpläne</li> <li>Beschilderung des Duft- und Tastgartens</li> </ul>
<b>Hamburg- Winterhude<sup>9</sup></b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Blindenverein Hamburg</li> <li>Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Hamburg e.V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garten der Sinne, Blindenpfad</li> </ul>

<sup>1</sup> ARMONT (2004); GAENSICKE, HEIKE; ZAPP, MICHAEL (2004)

<sup>2</sup> MERSEY RIVER CHALETS (2004), SCHUTH, MARTIN (2002); GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK, MARKUS (2004)b, S. 18

<sup>3</sup> NATURPARK HOHER FLÄMING (2004)

<sup>4</sup> NATIONALPARK HAINICH (2004); STADT BAD LANGENSALZA (2004)

<sup>5</sup> BIOSPHÄRENRESERVAT RHÖN (2004), HRUBESCH, CHRISTOPH (1998), S. 70

<sup>6</sup> STIFTUNG UNTERNEHMEN WALD DEUTSCHLAND (2004); BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.)(1998), S. 159

<sup>7</sup> STADT NETTETAL (2004)

<sup>8</sup> BEHINDERTENVERBAND ERFURT (2004)

<sup>9</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.)(1998), S. 159; SCHUTZGEMEINSCHAFT DEUTSCHER WALD, LANDESVERBAND HAMBURG E.V. (2004)

Bezeichnung/ Projektzeitraum	Impulsgeber/ Initiator	Zuwendungsgeber	Projektbeteiligte (Auswahl)	Besonderheiten
<b>Lindau, Bodensee<sup>10</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• fünf Wanderwege für Rollstuhlnutzer in der Umgebung, geteert</li> </ul>
<b>Stadt Lünen, Westfalen – Landesgartenschau 1996<sup>11</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blindenrundweg, Gehörlosenrundweg und Führungen mit Gehörlosendolmetscherin</li> </ul>
<b>Seebad Kühlungsborn<sup>12</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• barrierefreier Wanderweg zwischen Seebad Heiligendamm – Kühlungsborn ca. 5-6 km lang (Wanderpfad direkt an Steilküste)</li> <li>• in Kühlungsborn nur schmaler - rollstuhlgängiger Zugang zum Strand (jedoch nur "bis" zum Sandstrand)</li> </ul>
<b>Koserow - Insel Usedom<sup>13</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behindertengerechte Strandwege</li> </ul>
<b>Oberstdorf - Oberallgäu<sup>14</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipps für barrierefreie Ausflüge in Oberstdorf</li> <li>• behindertengerechte Ausflugsfahrten ins Tannheimer Tal, Schloss Neuschwanstein, Bodensee o. andere Ziele in der Umgebung</li> <li>• Ausflüge in Oberstdorfer Seitentäler</li> <li>• Nutzung d. historischen Rundwanderweges</li> </ul>
<b>Blindenlehrpfad Kassel-Harleshausen – Naturpark Habichtswald<sup>15</sup></b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spenden und Landesmittel (Modernisierung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forstamt Kassel</li> <li>• Stadt Kassel</li> <li>• Hessisch-Waldeckischer Gebirgs- und Heimatverein</li> <li>• Blindenbund</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1974 als bundesweit erster Blindenlehrpfad eingerichtet</li> <li>• 2 km langer Rundweg</li> <li>• auf neun Holztafeln Wanderhinweise in Normal- und Blindenschrift</li> <li>• ein Farbkontrast, der den Weg vom benachbarten Areal abhebt, erleichtert sehbehinderten Menschen die Orientierung an den Übersichtstafeln</li> <li>• Führung durch Handlauf aus Holz</li> <li>• auch Gymnastikpfad für Rollstuhlnutzer</li> </ul>
<b>Sankt Moritz - Schweiz<sup>16</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sieben Rollstuhlwandertouren im Engadin</li> <li>• Bewertungskriterien existieren, aber keine genauen Angaben</li> </ul>
<b>Fußgänger- und behinderten- freundliche Kurstadt Blankenburg<sup>17</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landkreis Wernigerode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionales Aktionsprogramm Harz (1998)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadt Blankenburg</li> <li>• Wirtschaftsministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt</li> <li>• Ministerium für Bau und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt</li> <li>• Verbände</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbindung in das Modellvorhaben des Landes Sachsen Anhalt „Fußgänger- und behindertenfreundliche Kurstadt“</li> <li>• Wichtiges Planungsziel u.a. Sicherstellung der Zugänglichkeit zur Landschaft und zu den Zielen im Ort</li> <li>• Mit einem Maßnahmenprogramm soll schrittweise die Verbesserung der Zugänglichkeit im Erholungssektor „Spazieren gehen“ erreicht werden</li> </ul>
<b>Rollstuhlgerechtes Ferienzentrum – San Felice Circeo –(Rom)<sup>18</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salvatore Avagliano</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferienzentrum San Felice Circeo (Rom)</li> <li>• Reisebüro Salvatore Avagliano Essen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollkommen rollstuhlgerechte Strandgestaltung</li> </ul>
<b>Dessau - Wörlitzer Park<sup>19</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielzahl von Praktischen Hinweisen, die Rollstuhlnutzer in die Lage versetzen sollen, selber zu entscheiden, ob sie das eine oder andere Ziel selbstständig aufsuchen können</li> <li>• Durchgängig farbliche Kennzeichnung der Schwierigkeiten von Wegstrecken und Zugängen zu Gebäuden</li> <li>• Broschüre mit Informationen für Rollstuhlnutzer und Kartenteil erhältlich</li> </ul>

<sup>10</sup> MOBILITY INTERNATIONAL SCHWEIZ (2004); DEUTSCHES JUGENDHERBERGSWERK (2004)

<sup>11</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.)(1998), S. 159

<sup>12</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.)(1998), S. 159

<sup>13</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.)(1998), S. 159

<sup>14</sup> OBERSTDORF (2004)

<sup>15</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.)(1998), S. 159; VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE E.V. (2005)

<sup>16</sup> SANKT MORITZ (2004)

<sup>17</sup> HARZREGION (2004b); GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK, MARKUS (2004)b, S. 17

<sup>18</sup> FERIEZENTRUM SAN FELICE CIRCEO (2004); GATHER, MATTHIAS U. REBSTOCK, MARKUS (2004)b, S. 18

<sup>19</sup> MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT DES LANDES SACHSEN-ANHALT U. MINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALES DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2002)

Bezeichnung/ Projektzeitraum	Impulsgeber/ Initiator	Zuwendungsgeber	Projektbeteiligte (Auswahl)	Besonderheiten
<b>Naturlehrpfad Erlensee<sup>20</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturlehrpfad auf dem Gelände einer ehemaligen Kiesgrube</li> <li>Leitsystem für blinde und sehbehinderte Menschen</li> <li>Akustikstation (Tierstimmen, Hörbilder)</li> <li>Barfusspfad mit verschiedenen Naturstoffen</li> <li>Informationsstände mit jahreszeitlich wechselnden Themen</li> </ul>
<b>Baumwipfelpfad Pfälzer Wald<sup>21</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Baumwipfelpfad durch die Baumkronen in 18 bis 25 m Höhe, 270 m lang, rollstuhlgängig (aber nicht ohne Begleitung)</li> <li>Erlebnisweg 2 km lang durch das Spiesswoogtal, mit Kinderwagen und Rollstühlen problemlos befahrbar</li> </ul>
<b>Rolliwanderungen und Handbiketouren in der Sächsischen Schweiz<sup>22</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veit Riffer</li> <li>Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt/ Nationalparkhaus Sächsische Schweiz</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Veit Riffer</li> <li>Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt/ Nationalparkhaus Sächsische Schweiz</li> <li>Tourismusverband Sächsische Schweiz e.V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Testung und Ausweisung von Rollstuhl- und Handbike-tauglichen Routen</li> <li>Beurteilung nach Barrierefreiheit, Streckenführung, Länge, Fahrbahnbelag, Schwierigkeitsgrad, Steigung und Barrierefreiheit</li> </ul>
<b>RuhrtalVelo<sup>23</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wittener Gesellschaft für Arbeit und Beschäftigung (WABE)</li> </ul>	Europäische Union (INTERREG III B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinschaftsinitiative „Das Ruhrtal“ der Städte Bochum, Hattingen, Witten, Wetter, Herdecke, Hagen, des Ennepe-Ruhr-Kreises und des Kommunalverbandes Ruhrgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbau des Radwegenetzes zu barrierefreien Erlebnisrouten mit behindertengerechten Zielpunkten</li> <li>Verleih von Spezialrädern für Menschen mit eingeschränkter Mobilität</li> </ul>
<b>1. Rolli Hotel der Alpen<sup>24</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Charly Hafele</li> <li>Familie Kleinhagenbrock</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Partnerhotel des Deutschen Rollstuhlverbandes (DRS)</li> <li>Sporthotel Weisseespitze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Routen für Handbikefahrer, Monoskikurse, Tennis</li> <li>Ausflugsfahrten OHNE STUFEN – STOLPERSTEINE z.B. St. Moritz, Meran, Innsbruck u.v.a.m. Ausflugsfahrten ohne Handicap mit speziellem Roadbook</li> </ul>
<b>Planetenlehrpfad - Marburg<sup>25</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hans Junker, Deutsche Blindenstudienanstalt, Carl-Strehle-Schule, Marburg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sponsorengelder</li> <li>Stadt und Landkreis Marburg</li> <li>Einzel Spenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>die „Politik-AG“ der C.-Strehle-Schule</li> <li>Deutsche Blindenstudienanstalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weltweit erster Planetenlehrpfad, der für blinde Menschen adaptiert wurde</li> <li>Planetenmodelle tastbar</li> <li>Informationen in reliefierter Schwarzschrift und Brailleschrift</li> <li>Informationen als Prospekt in Blindenschrift erhältlich und als Hörkassette erhältlich</li> <li>reliefierter Übersichtsplan</li> </ul>
<b>Hvide Sande - Dänemark<sup>26</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Fischer- und Feriendorf mit großem Bemühen um barrierefreie Infrastruktur</li> <li>Aussichtshügel Troldbjerg rollstuhlgerecht erschlossen (breite Wege mit mäßigen Steigungen, stufenlos einstellbares Münzfernrohr)</li> <li>befestigter Fahrweg durch die Dünen als Panoramastrecke</li> <li>zahlreiche Aktivitäten barrierefrei möglich</li> </ul>
<b>100 Schlösser Route-Radelpark Münsterland, Kreis Borken<sup>27</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Christoph Hartkamp</li> <li>Bernhard Harborg</li> <li>Benediktushof Maria-Veen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Benediktushof Maria-Veen</li> <li>Institut für Geografie, Westf. Wilhelms-Universität Münster</li> <li>Touristikzentrale Münsterland</li> <li>Zugvogel e.V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Testung und Ausweisung von Routen entlang der 100-Schlösser-Route im Landkreis Borken bezüglich Eignung für Zweispurfahrzeuge (Rollfietsen)</li> <li>Beurteilung nach Barrierefreiheit, Streckenführung, Fahrbahnbelag und Schwierigkeitsgrad</li> <li>Verleih von Rollfietsen</li> </ul>

<sup>20</sup> Naturlehrpfad Erlensee (2005)

<sup>21</sup> PINGUIN EXPRESS – ONLINE KINDER REISEFÜHRER (2005)

<sup>22</sup> RIFFER, VEIT (2004); TOURISMUSVERBAND SÄCHSISCHE SCHWEIZ (2004)

<sup>23</sup> RUHRTALVELO (2004); STADT WITTEN (2004)

<sup>24</sup> SPORTHOTEL WEISSEESPITZE (2004)

<sup>25</sup> JUNKER, HANS (1995)

<sup>26</sup> THÜRINGER ALLGEMEINE (2004)

<sup>27</sup> JG-GRUPPE E.V., BENEDIKTUSHOF MARIA VEEN (2003)

Bezeichnung/ Projektzeitraum	Impulsgeber/ Initiator	Zuwendungsgeber	Projektbeteiligte (Auswahl)	Besonderheiten
<b>Barrierefreie Wanderwege im Eichsfeld<sup>28</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HVE Eichsfeld Touristik, Leinefelde (Hrsg.)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Broschüre mit „Informationen über barrierefreie Wanderwege zur Topographischen Karte „Nördliches Eichsfeld“ mit 20 Tourenbeschreibungen (Streckenlänge, Schwierigkeitsgrad, Wegecharakter, Sehenswürdigkeiten, Ausgangspunkt, behindertengerechte Toilette, Begleitperson erforderlich ja/nein, Wegemarkierung, Übersichtskarte)</li> </ul>
<b>Barrierefreier Erholungsort Darlingerode<sup>29</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landkreis Wernigerode</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionales Aktionsprogramm Harz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinde Darlingerode</li> <li>Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband – Landesverband Sachsen Anhalt</li> <li>Verband der Körperbehinderten (VdK)</li> <li>Gesellschaft zur Immobiliensanierung des Landkreises Wernigerode (GIS)</li> <li>Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Errichtung rollstuhlgerechter Wanderwege</li> <li>Rollstuhlgerechter Ausbau des Verbindungsweges von Darlingerode nach Wernigerode</li> </ul>
<b>Natur für Alle<sup>30</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dr. Siegrid Arnade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)</li> <li>Niedersächsische Wattenmeerstiftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebenshilfe Wittmund e.V.</li> <li>Regionales Umweltzentrum (RUZ) Schortens e.V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sieben Planungshilfen zur barrierefreien Gestaltung zu folgenden Themen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basisinformationen</li> <li>- Beobachtungs- u. Aussichtspunkte</li> <li>- Wassererkundung</li> <li>- Wegegestaltung</li> <li>- Ausstellungen</li> <li>- Umweltvermittlung in leichter Sprache</li> <li>- DIN-Normen</li> </ul> </li> </ul>
<b>Naturerlebnis „Küste“ für alle!<sup>31</sup> Pilotprojekt Wattenmeer: Barrierefreier und umweltverträglicher Tourismus im Wattenmeergebiet 1998-1999<sup>32</sup></b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Europäische Kommission</li> <li>Lebenshilfe Wittmund e.V.</li> <li>Niedersächsische Lottostiftung</li> <li>Niedersächsische Wattenmeer Stiftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebenshilfe Wittmund e.V.</li> <li>Verein "onderling sterk" – Niederlande</li> <li>Verein "Danish Women with Disabilities" – Dänemark</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestandsaufnahme barrierefreier Angebote in der Region</li> <li>Ziel: positive Angebote und Ideen aufgreifen und im gesamten Wattenmeer verfügbar machen</li> <li>Ideenwettbewerb zur Entwicklung eines Wattmobiles</li> </ul>
<b>Eifel barrierefrei<sup>33</sup></b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturpark Nordeifel im Deutsch-Belgischen Naturpark</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vorhandenes Besucherprogramm des Naturparks wurde auf Eignung für unterschiedliche Formen der Behinderung untersucht und entsprechend ausgewiesen</li> <li>Broschüre und Internetangebot mit verschiedenen Erlebnisangeboten</li> </ul>
<b>„Tourismus für Alle“ – Modellregion Uthland<sup>34</sup></b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen der Initiative „Regionen aktiv – Land gestaltet Zukunft“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>u.a. Verein „Regionale Partnerschaft Uthlande e.V.“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>behindertengerechter Umbau der Promenade am Wyker Südstrand</li> <li>behindertengerechter Umbau von Kinderspielplätzen</li> <li>behindertengerechter Umbau von vier Strandzugängen auf Amrum und Föhr</li> <li>Reiseführer „Barrierefreies Reisen – Amrum und Föhr für Rollstuhlnutzer“</li> </ul>
<b>Erlebnispfad „Geländer“ – Naturpark Altmühltal<sup>35</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bayrisches Forstamt Eichstätt</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlebnispfad "Geländer" im Naturpark Altmühltal mit Rollstuhl gut befahrbar</li> </ul>

<sup>28</sup> HVE Eichsfeld Touristik (Hrsg.)

<sup>29</sup> HARZREGION (2004a); REBSTOCK, MARKUS (2003), S. 6

<sup>30</sup> NATUR FÜR ALLE (2004)

<sup>31</sup> LEBENSHILFE WITTMUND E.V. (1999)

<sup>32</sup> ARNADE, SIGRID (2002); NATIONALPARK NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER (2004); REBSTOCK, MARKUS (2003), S. 7

<sup>33</sup> NATURPARK NORDEIFEL (2005)

<sup>34</sup> REGION UTHLANDE (2005)

<sup>35</sup> NATURPARK ALTMÜHLTAL (2004); BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.)(1998), S. 159

Bezeichnung/ Projektzeitraum	Impulsgeber/ Initiator	Zuwendungsgeber	Projektbeteiligte (Auswahl)	Besonderheiten
<b>Steigerwald Erfurt – Sport- und Wanderweg für Menschen mit Behinderung<sup>36</sup></b>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,4 km langer Rundwanderweg</li> <li>• Befestigung mit Schotter und Sand, relativ eben, Eignung für Rollstuhlnutzer und gehbehinderte Menschen</li> <li>• Rechtsseitiger Handlauf mit eingeschnitzten Wegweisern ermöglicht die Begehung für blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen</li> <li>• Taktiler Wegplan am Ausgang gibt Auskunft über den Verlauf des Weges</li> <li>• Hinweistafeln in Brailleschrift, barrierefreie Ruheplätze, Sport- und Übungsmöglichkeiten für Rollstuhlnutzer</li> </ul>
<b>Haus Rheinsberg – Hotel am See<sup>37</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fürst Donnersmarck-Stiftung zu Berlin</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haus Rheinsberg</li> <li>• Fürst Donnersmarck-Stiftung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handbikewege</li> <li>• Bootsteg mit speziellem Lift zur Gewährleistung des Einstieges in Paddel- und Ruderboote für mobilitätseingeschränkte Gäste</li> </ul>

<sup>36</sup> TOURISMUS GESELLSCHAFT ERFURT (Hrsg.) (2003)

<sup>37</sup> HAUS RHEINBERG (2004); REBSTOCK, MARKUS (2003), S. 7