

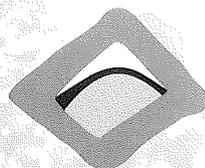
Nordic-Walking-Handbuch

Der Mensch ist ein Teil der Natur und nicht etwas,



das zu ihr im Widerspruch steht.

Ein Leitfaden für Kommunen,
Sportorganisationen und
touristische Leistungsträger

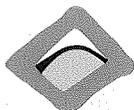


Naturpark
Südschwarzwald e.V.

Impressum

- Herausgeber:** **Naturpark Südschwarzwald e.V.**
Haus der Natur Südschwarzwald
Dr.-Pilet-Spur 4
79868 Feldberg
www.naturpark-suedschwarzwald.de
- Konzeption, Text:** Prof. Dr. Ralf Roth / Alexander Krämer /
Andreas Schäfer
Institut für Natursport und Ökologie (INÖK)
Deutsche Sporthochschule Köln
Carl-Diem-Weg 6
50933 Köln
www.dshs-koeln.de/natursport
- Gestaltung:** Land in Sicht AG, Sulzburg
- Druck:** Sikora ... mehr als Druck, Offenburg
- Fotos:** Touristinformation Münstertal
A. Krämer
J. Hahne

2. Auflage
August 2003



Herzlich Willkommen

Der Südschwarzwald ist eine der schönsten und meist besuchten Erholungsregionen Deutschlands. Eine unverwechselbare Mischung aus Natur und Kultur bietet Besuchern und Einheimischen vielfältige Möglichkeiten, bei sportlichen Aktivitäten ein grandioses Stück Natur zu erleben.

Der Naturpark Südschwarzwald ist als momentan größter deutscher Naturpark ein Gemeinschaftsprojekt von fünf Landkreisen und sowie 100 Städten und Gemeinden der Region. Er unterstützt die nachhaltige Nutzung, die naturverträgliche Entwicklung sowie die Erhaltung unserer einzigartigen Landschaft. Hierzu gehören u.a. Projekte der Landschaftspflege ebenso wie Umweltbildung oder naturverträgliche touristische Projekte.

Neben dem umfangreichen Wintersportangebot bieten alle denkbaren Sommersportaktivitäten im Naturpark breite Betätigungsmöglichkeiten (z.B. Wandern, Mountain-Biking, Golf, Segeln, Surfen, Schwimmen, Kanu- und Kajak-Sport, Gleitschirmfliegen, Reiten, Nordic-Walking oder andere Trendsportarten).

Ziel des Naturparks Südschwarzwald ist es, Naturschutzanliegen und touristische Interessen erfolgreich zu vereinen. Nur unter Berücksichtigung der Interessen von Landschaft und Natur ist eine möglichst naturnahe touristische Nutzung unserer Region nachhaltig möglich. Dabei ist das Ziel des Naturparks besonders der qualitative und nicht der quantitative Ausbau der touristischen Infrastruktur.

Mit den vorliegenden Informationen werden den Gemeiden, Sportorganisationen und touristischen Leistungsträgern im Naturpark erstmals Grundlagen an die Hand gegeben, um gemeindeübergreifend und Naturpark-einheitlich ausgeschilderte „Nordic-Walking-Strecken“ ausweisen zu können. Dabei war es für den Naturpark unverzichtbar, diese in Abstimmung mit den Belangen von Naturschutz, Forstwirtschaft und Tourismus zu erarbeiten. Mit den nun vorliegenden Grundlagen im Bereich „Nordic-Walking“ ist dem Naturpark ein wichtiger Schritt in diese Richtung gelungen.



Dr. Bernhard Wütz
Vorsitzender



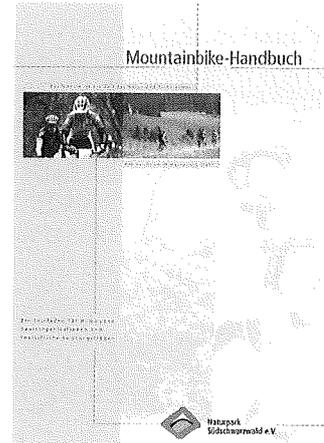
Walter Holderried
Geschäftsführer



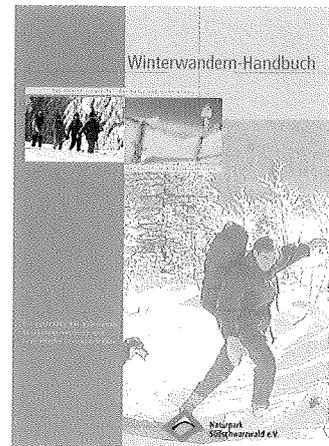
» Nordic-Walking

In dieser Reihe sind bereits erschienen:

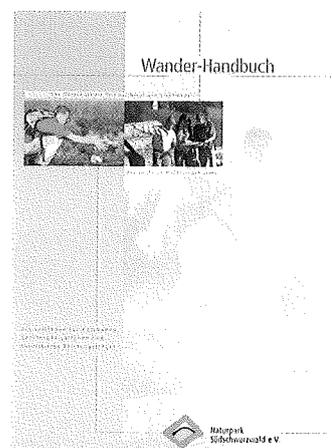
Mountainbike-Handbuch



Winterwandern-Handbuch



Wander-Handbuch



Einleitung



Die sporttouristische Infrastruktur und Angebotsentwicklung konzentrierte sich im Gebiet des Naturparks Südschwarzwald bislang hauptsächlich auf traditionelle Sportarten wie Wandern, Radfahren / Mountainbiking, Ski Alpin oder auch Ski Langlauf.

Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung attraktiver und innovativer sporttouristischer Angebote kommt daher zukünftig gerade neuen Angebotsfeldern eine besondere Bedeutung zu,

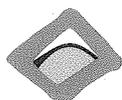
- die nicht an eine aufwendige, investitionsintensive Infrastruktur gebunden sind,
- die nicht an eine bestimmte Wetterlage (z.B. eine gewisse Mindestschneehöhe, o.ä.) gebunden sind,
- die besonders familienfreundlich sind und Aspekte der Umwelt- und Erlebnispädagogik integrieren und

- die neue Sport- und Erlebnistrends natur- und landschaftsverträglich aufgreifen.

Auf Grundlage der Leitlinien des Naturparks Südschwarzwald wurden daher im Rahmen eines Forschungsprojekts durch das Institut für Natursport und Ökologie an der Deutschen Sporthochschule Köln innovative Sommer- und Wintersportangebote entwickelt. In verschiedenen Modellgebieten wurde dabei u.a. die Sportart Nordic-Walking behandelt und untersucht. In dem vorliegenden Handbuch werden nun die Ergebnisse der Untersuchung für diese Sportart vor- und dargestellt.

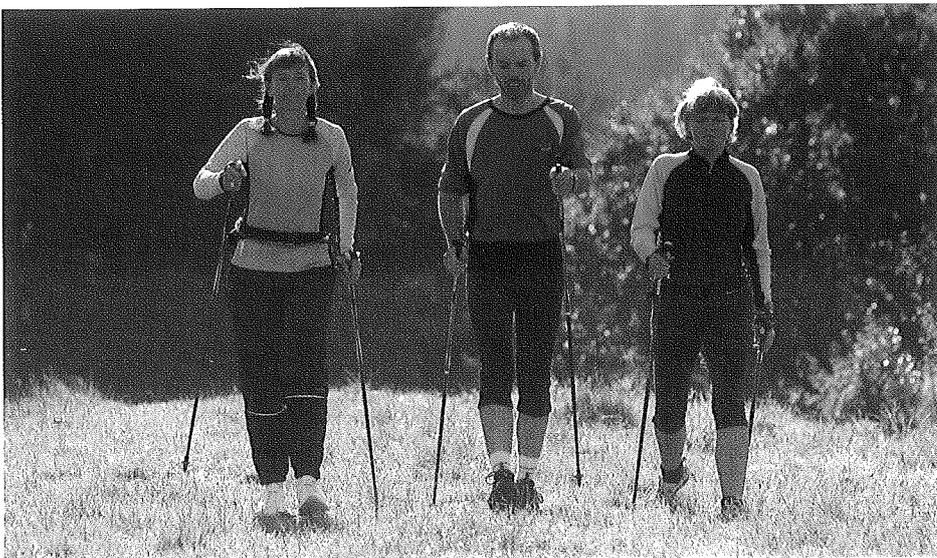


» Nordic-Walking



Inhaltsverzeichnis

Nordic-Walking	6
Rechtliche Grundlagen	8
Allgemeines zu Nordic-Walking-Strecken	9
Markierungsfarbe	9
Wegweiser	10
Streckenplanung	12
Höhenprofil und Streckenkarte	13
Anhang	14
Hauptwegweiser	15
Zwischenwegweiser	15
Beispiele für leichte, mittelschwere und schwere Nordic-Walking-Strecken	16
Beispiele für GIS- und GPS-gestützte professionelle Höhenprofile mit Streckenauswertung	20
Mustervereinbarung	24



Nordic Walking



Ursprünglich als Sommertraining von Skilangläufern durchgeführt, wurde das sportliche Gehen mit Stöcken als neue Fitness-Sportart Nordic Walking 1997 in Finnland erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt und hat sich seither explosionsartig verbreitet. Bis zum Jahr 2001 haben über 70 % der Finnen Nordic Walking zumindest schon einmal ausprobiert, ein Drittel der Bevölkerung übt diese Sportart regelmäßig (3 mal pro Woche) aus. Und auch in Deutschland erfreut sich Nordic Walking einer ständig wachsenden Beliebtheit.

Die Gründe hierfür liegen auf der Hand: Im Gegensatz zum normalen Walking führt der Stockeinsatz zu einer gleichmäßigen Belastung des Körpers, da neben der Bein- auch die Oberkörpermuskulatur beansprucht wird und somit 90 % aller Muskeln aktiviert werden.

Einerseits die ideale Vorbereitung auf die Langlaufsaison, ist Nordic-Walking andererseits ideal zum Stressabbau und wird in Deutschland und der Schweiz bereits in Einzelfällen als Therapie für Kreislauf- und Gelenkprobleme ärztlich verordnet. Insgesamt ist Nordic-Walking durch den Stockeinsatz einerseits gelenkschonend und andererseits bis zu 50% effektiver als Walking ohne Stöcke.

Aus gesundheitlicher Sicht sind als Ziele die Verbesserung der körperlichen Fitness und der aeroben Ausdauer, die Gewichtsreduktion, die Muskelkräftigung sowie eine Verbesserung der Koordination zu nennen.

Eine Übersicht über die gesundheitlichen Aspekte des Nordic-Walkings stellt die folgende Aufzählung dar (Quelle: INWA – International Nordic Walking Association).

« im Naturpark Südschwarzwald »

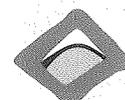
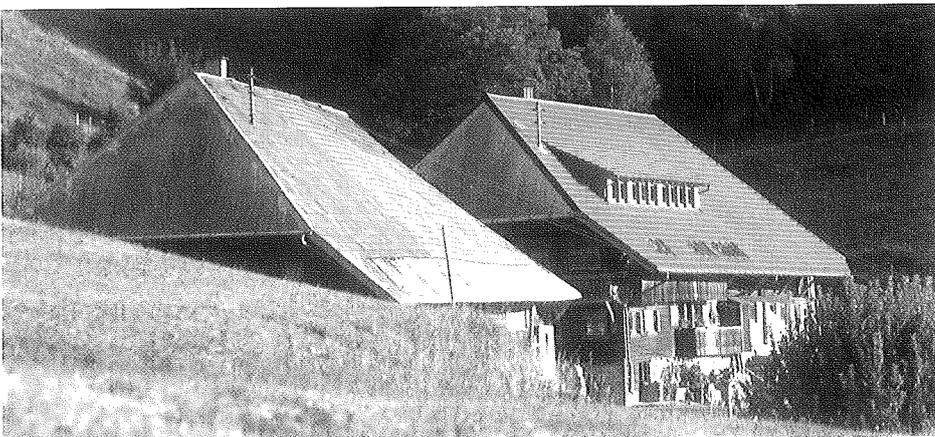
Nordic-Walking...

- ist bis zu 40-50 % effektiver als Walking ohne Stöcke
- ist sehr leicht und schnell erlernbar
- trainiert die aerobe Ausdauer und kräftigt gleichzeitig die Oberkörpermuskulatur
- löst Muskelverspannungen im Schulter- und Nackenbereich
- verbessert die Herz-Kreislaufleistung
- entlastet den Bewegungsapparat um bis zu 30 % und ist daher besonders geeignet für Personen mit Knie- und Rückenproblemen
- ist die am besten geeignete Outdoorsportart für Personen mit Knie- und Rückenproblemen
- ist die am besten geeignete Outdoorsportart für die Rehabilitation nach Sportverletzungen
- steigert den Kalorienverbrauch (Vergleich: Walking 280 Kcal/h, Nordic-Walking 400 Kcal/h)
- ist das optimale Outdoortraining zur Gewichtsreduktion

- steigert durch den aktiven Einsatz der Atemhilfsmuskulatur die Sauerstoffversorgung des gesamten Organismus
- vermittelt ein sicheres Laufgefühl auch auf glattem Untergrund

Nordic-Walking stellt daher auch ein ideales Ergänzungsangebot für Wintersportorte dar, da es nicht an Schnee gebunden ist und eine breite Zielgruppe anspricht. Darüber hinaus ist das Nordic-Walking keinen jahreszeitlichen Beschränkungen unterworfen und wird vor allem im Sommer ausgeübt.

Nachdem das Nordic-Walking im Naturpark Südschwarzwald bereits einzeln kommerziell angeboten wird und diese Sportart weiter boomt, werden im Rahmen dieser Empfehlung, vor dem Hintergrund der Naturpark-Leitlinien und unter Berücksichtigung der sportwissenschaftlichen Grundlagen der Sportart Nordic-Walking, naturparkweite Standards für die Planung, Markierung und Umsetzung von Nordic-Walking-Strecken definiert.



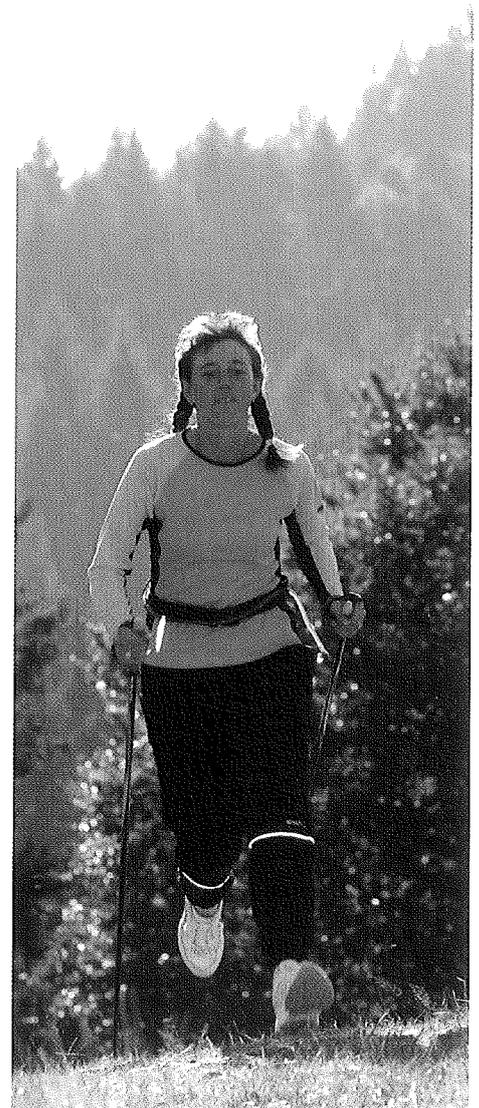
Rechtliche Grundlagen

© 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100

Das Bedürfnis nach markierten Strecken für das Nordic-Walking besteht wie bei den Wanderwegen grundsätzlich auch im Winter. Das in Artikel 2, Absatz 1 des Grundgesetzes (GG) der Bundesrepublik Deutschland jedem Bürger garantierte freie Betretungsrecht der Natur enthält keine Einschränkungen hinsichtlich der Jahreszeiten, für welche es gelten soll. Auch im Bundeswaldgesetz (BWaldG) finden sich keine jahreszeitlichen Regelungen, sondern lediglich die Zweckbindung (Erholung) sowie das Handeln auf eigene Gefahr beim Betreten des Waldes. Grundsätzlich sollten Nordic-Walking-Strecken wie die Wanderwege möglichst gefahrlos öffentlich begangen werden können.

Offensichtlich wurde im Rahmen der bisherigen Gesetzgebung der Bereich des Wanderns lediglich im Sommer angesiedelt und nicht im Winter mit schnee- und eisbedeckten Wegen.

Sofern sich Träger wie beispielsweise der Schwarzwaldverein e.V. für den Bereich Wanderwege oder andere Interessengemeinschaften wie z.B. Kur- und Verkehrsvereine, Städte oder Gemeinden bereit erklären, die Verantwortung bezüglich Planung, Anlage, Unterhalt und Markierung zu übernehmen, können Strecken für das Nordic-Walking markiert werden.



Allgemeines zu Nordic-Walking-Strecken

Da das Nordic-Walking eine Ganzjahresaktivität darstellt, ist die Wegweisung in diesem Bereich das ganze Jahr über angebracht.

Nordic-Walking-Strecken werden grundsätzlich als Rundkurse angelegt und mit einer einheitlichen, sich von den herkömmlichen Wanderwegweisern deutlich abhebenden, auffälligen Farbe gekennzeichnet, um auch bei schlechter Sicht eine Orientierung möglich zu machen. Die Strecken werden so von den Nordic-Walkern einheitlich und unmissverständlich erkannt und müssen sich nicht an den Routenverläufen der Wanderer orientieren.

Ebenso werden die Rundstrecken wie Loipen in der Regel nur in eine Richtung ausgeschildert.

Die Klassifizierung der Strecken orientiert sich grundsätzlich an Streckenlänge und Höhendifferenz. Es werden blaue, rote und schwarze Strecken ausgewiesen.

Verlaufen Nordic-Walking-Strecken entlang bereits ausgewiesener Sommerwanderwege, so können deren Befestigungselemente (Rohre und Pfosten) mitverwendet werden.

Markierungsfarbe

Die Nordic-Walking-Strecken werden zur Gewährleistung einer guten Erkennbarkeit und zur Vermeidung einer zu großen Schildervielfalt im Raum in Anlehnung an die Beschilderung der Mountainbike-Routen im Naturpark Südschwarzwald ausgewiesen (gleiche Farbgebung). Um eine Verwechslung zwischen den Mountainbike-Schildern und den Nordic-Walking-Schildern auf größere Entfernung zu vermeiden, sind die Nordic-Walking-Schilder rund (Durchmesser 200 mm). Die Rundform mit Durchmesser 200 mm wird für alle Beschilderungen der „neuen/ innovativen“ Sportarten im Naturpark eingeführt bzw. festgelegt (Nordic-Walking, Schneeschuhlaufen, Skitourengehen, Winterwandern).

Die Schilder werden als blauer Druck (RAL 5015 „Himmelblau“) auf gelbem Hintergrund (RAL 1023 „Verkehrsgelb“) ausgeführt.



Wegweisung

In Anlehnung an die Zielsetzungen des Naturparks Südschwarzwald sollten bei Art und Ausführung der Beschilderung neben Kriterien wie Haltbarkeit, Belastungsfähigkeit oder Diebstahlsicherheit auch Aspekte wie Energiebilanz und Recyclingfähigkeit Beachtung finden. Daher werden die Schilder in Form von Aluminiumplatten entsprechender Größe und Materialstärke ausgeführt. Einerseits spricht hierfür die hohe Stabilität und andererseits die Möglichkeit des Recycling über das Einschmelzen.

Zur Markierung der Nordic Walking Strecken werden die bereits beschriebenen Rundschilder mit 20 cm Durchmesser verwendet (vgl. Abbildung im Anhang). Sie enthalten das Piktogramm „Nordic Walking“, einen Richtungspfeil und die farbliche Markierung der Streckenschwierigkeit (blaues, rotes oder schwarzes Rechteck). Laufen Strecken zeitweise parallel, so werden beide Streckenschwierigkeiten angegeben. Weiterhin ist auf den Schildern das Naturpark-Logo und das DSV-aktiv-Logo enthalten.

Nach der Hälfte jeder Strecke ist ein „Halbzeit-Schild“ anzubringen, auf dem die

noch zurückzulegende Strecke angegeben wird. Dieses rechteckige Schild hat eine Größe von 30 x 18 cm. Die Markierungen verbleiben das ganze Jahr an den jeweiligen Standorten.

Druckvorlagen für die Schilder mit den Definitionen für Farbgebung, Schriftart- und -größe, Piktogrammen und exakter Positionierung sind über den Naturpark erhältlich.

Im Rahmen der Streckenfestlegung ist ein digitaler Beschilderungsplan zu erstellen (vgl. Beispiel im Anhang). In diesem ist jeder Schilderstandort fotografisch dokumentiert. Weiterhin sind folgende Angaben enthalten: Fortlaufende Nummer, Entfernung vom Start, Art des Schildes (Richtung und Schwierigkeitsgrad), Hinweise zur Befestigung. Ein solcher Beschilderungsplan ist notwendig, um eine effektive und eindeutige Ausschilderung der Strecken zu gewährleisten. Gleichzeitig wird er zur jährlichen Überprüfung der Streckenbeschilderung herangezogen. Eventuell zerstörte oder abhanden gekommene Schilder können so schnell und sicher erhoben werden und ein Ersatz angefordert werden.



Start- und Pulstafeln



Starttafel

Die Nordic Walking Strecken einer Gemeinde sollten in der Regel an einem zentralen Punkt beginnen. Hier gibt eine Starttafel Informationen über das Streckenangebot (Lage, Länge, Schwierigkeit, Profile), die richtige Nordic Walking Technik, sowie gezielte Übungen zum Aufwärmen und Stretchen. Die Größe der Starttafeln beträgt 84 x 119 cm (DINA0), das Layout ist im Anhang dargestellt. Als Trägergerüst haben sich optisch ansprechende Holzkonstruktionen (z.B. aus Douglasie, vgl. Foto) bewährt. Bei der Herstellung der Tafeln ist auf Wetterbeständigkeit zu achten.

Die Streckenkarte selbst sollte auf Grundlage einer Topographischen Karte im Maßstab 1:25.000 dargestellt werden (vgl. Anhang). Lizenzrechte sind diesbezüglich mit dem Landesvermessungsamt abzustimmen. Gleiches gilt auch für den Fall, dass die Streckenkarten in Flyern oder für die

Darstellung im Internet verwendet werden. Bei der Darstellung der Profile sollten zusätzliche technische Streckenparameter angegeben werden. Ebenso sollten die An- und Abstiege farblich unterschiedlich dargestellt werden (vgl. Anhang).

An einem geeigneten Standort entlang jeder Strecke ist zudem eine „Pulstafel“ anzubringen, die über das richtige Puls-messen, eine angepasste Nordic Walking Geschwindigkeit und Stretchingübungen Hinweise gibt. Als Standort bieten sich Stationen nach längeren Belastungsphasen / Anstiegen an. Diese sollten sich auch in etwa nach der Hälfte der zurückgelegten Strecke befinden und nach Möglichkeit auch landschaftliche Anreize (z.B. schöne Aussicht) bieten. Die Größe der Pulstafeln beträgt 70 x 100 cm. Das Layout richtet sich nach den Vorgaben im Anhang. Als Trägergerüst haben sich wie bei den Starttafeln optisch ansprechende Holzkonstruktionen mit Dach bewährt.



Pulstafel



Schwierigkeitsgrade

Nordic-Walking-Strecken werden in Anlehnung der aus dem Skisport hinlänglich bekannten Einteilung von Schwierigkeiten ansteigend von blau (leicht) über rot (mittelschwer) nach schwarz (schwer) klassifiziert.

Die Ausweisung von speziellen Strecken stellt vor allem in Zusammenhang mit den Informationsangeboten im Bereich der Strecken (Anleitung zur Technik des Nordic Walking, Übungen zum Aufwärmen und Stretchen sowie Anleitung zum Pulsessen) und den sporttouristischen Serviceeinrichtungen (Kurse, Materialverleih) für den Sportler eine umfassende Möglichkeit dar, diese vergleichsweise neue Ausdauersportart gezielt zu erlernen und auszuüben.

Beim gezielten Training wird die Herzfrequenz als Maß für die individuelle Belastung herangezogen. Unter Berücksichtigung des angestrebten Trainingsbereichs:

- **Gesundheitsbereich:**
Sie treiben selten Sport und wollen etwas für Ihre Gesundheit tun.
- **Fitnessbereich:**
Sie treiben regelmäßig Sport (2-4 mal/Woche) und wollen Ihre Fitness verbessern.
- **Profibereich:**
Sie betreiben nahezu täglich Ausdauersport und wollen Ihre Leistung verbessern.

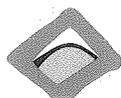
ist anhand von Tabellen festzustellen, ob sich der Nordic Walker entsprechend seines Alters im richtigen Nordic-Walking-Tempo bewegt.

Liegt er oberhalb der angegebenen Grenzwerte, sollten die Geschwindigkeit etwas reduziert werden. Sofern er unterhalb der angegebenen Grenzwerte liegt, sollte er etwas zügiger Walken. Durch die nach den Belastungsphasen positionierten Pulsmessstationen entlang der ausgewiesenen Nordic-Walking-Strecken werden die Nordic Walker für diese Thematik sensibilisiert und die ideale Gehgeschwindigkeit kann individuell ermittelt werden.

Im Gegensatz zum Skilanglauf lassen sich daher beim Nordic Walking durch Reduktion der Geschwindigkeit auch steilere und längere Anstiege bewältigen. Maßgeblich ist die individuelle Gehgeschwindigkeit im angestrebten Trainingsbereich.

Es ist daher sinnvoll eine Auswahl verschiedener Strecken anzubieten, die sich hinsichtlich der Länge und des Gesamtanstieges voneinander unterscheiden. Mit Hilfe der Pulsmessstationen kann somit die individuelle Gehgeschwindigkeit auch in unterschiedlichem Terrain ermittelt werden.

Die folgenden Parameter zur Streckenhomologierung wurden an der Deutschen Sporthochschule Köln in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Skiverband anhand umfangreicher Profilanalysen und leistungsdiagnostischen Untersuchungen ermittelt.



Streckenlänge

Die Längen der ausgewiesenen Nordic Walking Strecken liegen im optimalen Falle zwischen 2,5 und 10 km. Im Hinblick auf den Schwierigkeitsgrad sollten

leichte Strecken: 2,5 bis 5,0 km,
mittelschwierige Strecken: 5,0 bis 7,5 km,
schwierige Strecken: 7,5 bis 10 km lang sein.

Gesamtanstieg

Der Gesamtanstieg stellt die Summe (Höhenmeter) aller Anstiege, das heißt der Streckenabschnitte mit positiver Steigung, dar. Die Nordic Walking Strecken sollten einen Gesamtanstieg zwischen 50 m und 400 m aufweisen. Im Hinblick auf den Schwierigkeitsgrad sollte der Gesamtanstieg von

leichten Strecken: 50 bis 100 m,
mittelschwierigen Strecken: 100 bis 200 m,
schwierigen Strecken: 200 bis 400 m betragen.

Höhendifferenz

Der Höhenunterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Punkt im Streckenverlauf sollte zwischen 40 und 240 m liegen. Im Hinblick auf den

Schwierigkeitsgrad der Strecke sollte die Höhendifferenz bei

leichten Strecken: 40 bis 80 m,
mittelschwierigen Strecken: 80 bis 160 m,
schwierigen Strecken: 160 bis 240 m betragen.

Entscheidend ist dabei vor allem das Verhältnis von Höhendifferenz zum Gesamtanstieg, d.h. die Höhendifferenz sollte deutlich kleiner sein als der Gesamtanstieg. Dadurch wird vermieden, dass die Strecke durch einen einzigen (monotonen) Anstieg dominiert wird. Die Höhendifferenz kann vor allem als Referenzwert bei der Konzeption der Strecken herangezogen werden, um – ausgehend von einem fixen Startpunkt – zu überprüfen welche Punkte bzw. Höhenlagen erreicht werden können.

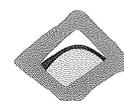
Höchstanstieg

Als Höchstanstieg wird der Anstieg mit der größten Höhendifferenz bezeichnet. Um zu vermeiden, dass die Strecken durch lange monotone Anstiege dominiert werden, sollte der Höchstanstieg nur in Ausnahmefällen mehr als 75% des Gesamtanstieges ausmachen.

Schwierigkeitsgrad

Entsprechend den zuvor gemachten Angaben setzt sich der Schwierigkeitsgrad der Nordic Walking Strecken aus der Länge, dem Gesamtanstieg und der Höhendifferenz zusammen. Es ergeben sich die folgenden Richtwerte zur Unterscheidung in blaue, rote und schwarze Strecken:

Schwierigkeitsgrad	Länge [km]	Gesamtanstieg [m]	Höhendifferenz [m]
Leicht	2,5 bis 5,0	50 bis 100	40 bis 80
Mittelschwierig	5,0 bis 7,5	100 bis 200	80 bis 160
Schwierig	7,5 bis 10	200 bis 400	160 bis 240



Streckenplanung

Die Planung von Nordic-Walking-Strecken ist möglichst frühzeitig im konstruktiven Dialog aller Interessensgruppen (Forstämter, Grundstücksbesitzer, Jagdpächter, Naturschutzverbände und zuständige Fachbehörden, Sportvereine, Tourismus, kommerzielle Anbieter) abzustimmen. Ein Bestandteil ist die Ermittlung von Konfliktpotenzialen, die Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung beziehungsweise Minimierung möglicher Konflikte und damit die Prüfung möglicher Lenkungsmaßnahmen durch eine abgestimmte Streckenführung.

Die Ergebnisse dieses Abstimmungsprozesses werden in gemeinsamen Aktionen und Materialien propagiert, begleitet von Öffentlichkeitsarbeit in den allgemeinen Medien, den Outdoor- und Wander- beziehungsweise Trekking-Fachzeitschriften und den Organen der beteiligten Institutionen (Deutscher Skiverband, Tourismusverbände, etc.).

Das Angebot von markierten Strecken für das Nordic-Walking sollte keine isolierte Initiative sein, sondern bereits aus wirtschaftlichen Gründen und Marketingaspekten in das touristische Angebot einer Region integriert werden. Hierzu gehört es auch, eine umweltfreundliche Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu ermöglichen und gezielt zu bewerben.

Bei der Planung von Nordic-Walking-Strecken beziehungsweise von Streckennetzen in diesem Bereich sind daher folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Zur Konfliktminimierung müssen bei der Wegekonzeption alle Interessensgruppen frühzeitig beteiligt und ökologische und soziale Aspekte berücksichtigt werden. Die endgültige Planung und Umsetzung der Streckenführung und der Beschilderung muss abgestimmt sein.
- Streckenauswahl und Umsetzung können auf der regionalen Ebene optimal mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (GIS) geplant werden: Alle relevanten Raumdaten können überlagert, sportbezogene Parameter bestimmt und Konflikte erkannt und minimiert werden.
- Die Durchgängigkeit der Beschilderung muss im ganzen Naturparkgebiet gewährleistet sein. Sie unterstützt die Wiedererkennung und sofortige Orientierung der Nordic-Walker, beugt gefährlichen Verwechslungen vor und lässt sich effektiver touristisch vermarkten.
- Die Strecken müssen den beschriebenen sportlichen Anforderungen genügen. In der Regel sollte jede Gemeinde von einem zentralen Startpunkt aus je eine blaue, rote und schwarze Strecke ausweisen.
- Entlang jeder Strecke ist eine Pulsmessstation anzubringen. Die Position der Tafel ist mit der Gemeinde, dem Forst und dem Grundstückseigentümer abzustimmen.
- Zur exakten und effizienten Profilvermessung bietet sich der Einsatz hochauflösender GPS-Systeme an. Weiterhin ist die Profilerhebung auch mittels hochwertigen und digital aufzeichnenden Höhenmessern in Kopplung mit einer Entfernungsmessung durchführbar.
- Die Schilderstandorte müssen fotografisch in einem digitalen Beschilderungsplan



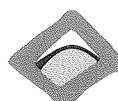


verzeichnet sein, der Zusatzangaben zur Entfernung vom Start, sowie der Schilder- und Befestigungsart enthält. Gleichzeitig empfiehlt es sich, die Lage der Schilderstandorte in einem Geographischen Informationssystem zu erheben und zu verwalten.

- Streckenkarten im Maßstab 1:25.000 sollen zusätzlich touristische Informationen und Höhenprofile enthalten.
- Die auszuschildernden Wege sollen zielgruppenorientiert bearbeitet werden: Die Ausweisung aller Strecken erfolgt als Rundkurse, getrennt nach Schwierigkeitsgraden, in Abhängigkeit von Zeitbedarf und Höhenprofilen.
- Auch ortsfremde Nordic-Walker müssen sich auf Antrieb ohne Karte anhand der Wegweiser orientieren können.
- Die Strecken sollen auf möglichst naturbelassenen, nichtasphaltierten Feld-, Wald- und Wanderwegen in naturnahen, wenig zersiedelten Räumen angelegt

werden. Ausblicke und vielfache Wechsel der Landnutzung machen die Strecken attraktiver.

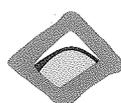
- Die Ausweisung von Strecken für das Nordic-Walking führt zu positiven Lenkungs- und Bündelungseffekten sowohl aus der Sicht des Sports und des Tourismus als auch aus der Sicht des Naturschutzes.
- Zur Komplettierung des Angebots ist ein Stockverleih sinnvoll. Ebenso ist das Anbieten von Schnupperkursen und regelmäßigen Nordic-Walking-Treffs wünschenswert. Die Ausbildung von qualifizierten Nordic Walking Instructoren wird zum Beispiel vom Deutschen Skiverband angeboten. Für den Schwarzwald ist hierfür das DSV-Nordic-activ-Ausbildungszentrum Herzogenhorn-Feldberg zuständig.



Anhang

INHALTSVERZEICHNIS DER ANHANGSBEIHEFEN

- Nordic-Walking-Wegweiser für die Markierung von Nordic-Walking-Strecken im Naturpark Südschwarzwald und Halbzeit-Schild mit Angabe der noch zurückzulegenden Entfernung
- Layout-Beispiel für die Start- bzw. Eingangstafel
- Layout-Beispiel für die Pulstafel
- Beispiel für eine Holzkonstruktion zur Befestigung der Start- bzw. Pulstafeln
- Detail: Profildarstellung und Legende
- Detail: Streckenkarte auf Grundlage der Topographischen Karte im Maßstab 1:25.000 mit Zusatzangaben
- Beispiel für eine Seite eines digitalen Beschilderungsplanes
- Mustervereinbarung zwischen Gemeinden und privaten Grundstücksbesitzern über die Mitbenutzung von Privatgrundstücken im Rahmen der Ausweisung von Nordic-Walking-Strecken.



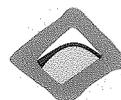
im Naturpark Südschwarzwald«



Nordic-Walking-Wegweiser
an Wegkreuzungen entlang
des Streckenverlaufes
mit Richtungspfeil und
farblicher Darstellung des
Schwierigkeitsgrades



Halbzeit-Schild
mit Angabe
der Rest-Entfernung



» Nordic-Walking

Layout-Beispiel für die Start- bzw. Eingangstafel

Beispiel für eine Holzkonstruktion zur Befestigung der Start- bzw. Pulstafeln



im Naturpark Südschwarzwald

Layout-Beispiel für die Pulstafel

Nordic Walking Zentrum

Pulsmessung und Stretching

Der Puls ist die am einfachsten und schnellsten zu erfassende Messgröße, um die individuelle Fitnesstaugung zu bewerten. Aus dem Ergebnis der Pulsmessung können Sie direkt einen Rückschluss auf die seitwärts Nordic Walking-Intensität ziehen!

Streckübungen zum Wohlfühlen:
Suchen Sie sich nach der Pulsmessung vier Übungen der am meisten beanspruchten Muskelgruppen aus. Jede Übung 20-30 sec in der Endstellung halten. Nach dem Nordic Walking sollten Sie ausreichend die Muskulatur dehnen (alle Übungen auf dem Foto).

Pulsmessung

Wichtig für: Pulsmessung + Indikator für Ausdauer + Anzeichen für Stress

• Es gibt für sich zwei Möglichkeiten, seinen und perfekten Puls zu messen und dafür gibt die Pulsuhr am Puls (Handgelenk) (2000 Hz oder 1000 Hz) oder die Brustgürtel-Pulsuhr (1000 Hz) die besten Ergebnisse. Die Brustgürtel-Pulsuhr ist die genaueste, weil sie die Herzfrequenz direkt über die Brustmuskulatur misst. Die Handgelenk-Pulsuhr misst die Herzfrequenz über die Arterien an der Handgelenk-Geleite. Die Brustgürtel-Pulsuhr ist die genaueste, weil sie die Herzfrequenz direkt über die Brustmuskulatur misst. Die Handgelenk-Pulsuhr misst die Herzfrequenz über die Arterien an der Handgelenk-Geleite.

Alter	Gesamtpuls (Schlag/Min)	Erholungspuls (Schlag/Min)	Maximaler Puls (Schlag/Min)
20 Jahre	120 bis 170	100 bis 150	190 bis 200
25 Jahre	120 bis 167	100 bis 146	187 bis 194
30 Jahre	118 bis 164	100 bis 143	183 bis 191
35 Jahre	116 bis 161	100 bis 140	180 bis 188
40 Jahre	114 bis 159	100 bis 137	177 bis 185
45 Jahre	112 bis 156	100 bis 134	174 bis 182
50 Jahre	110 bis 153	100 bis 131	171 bis 179
55 Jahre	108 bis 151	100 bis 129	168 bis 176
60 Jahre	106 bis 149	100 bis 127	165 bis 173
65 Jahre	104 bis 147	100 bis 125	162 bis 170
70 Jahre	102 bis 145	100 bis 123	159 bis 167
75 Jahre	100 bis 143	100 bis 121	156 bis 164
80 Jahre	98 bis 141	100 bis 119	153 bis 161
85 Jahre	96 bis 139	100 bis 117	150 bis 158
90 Jahre	94 bis 137	100 bis 115	147 bis 155
95 Jahre	92 bis 135	100 bis 113	144 bis 152
100 Jahre	90 bis 133	100 bis 111	141 bis 150

Abb. 1: Pulsuhr

Abb. 2: Brustgürtel

Stretching

Hals, Rücken, Schulter, Hand, Hüfte, Knie, Brust, Oberschenkel

Projektrealisierung:

Wir danken

Profile

Station / Tafel zum Pulsmessen und Stretchen (Heart icon)

Tourenstartpunkt / Eingangstafel (Star icon)

Schwierigkeitsgrad der Tour (Karte)

- Leichte Tour
- Mittelschwierige Tour
- Schwierige Tour

Topographie (Profil)

- Anstieg
- Kuppiges Gelände
Höhendifferenz unter 10 m
- Abstieg

TC: Gesamtanstieg [m]
Summe der Höhenmeter aller Steigungen

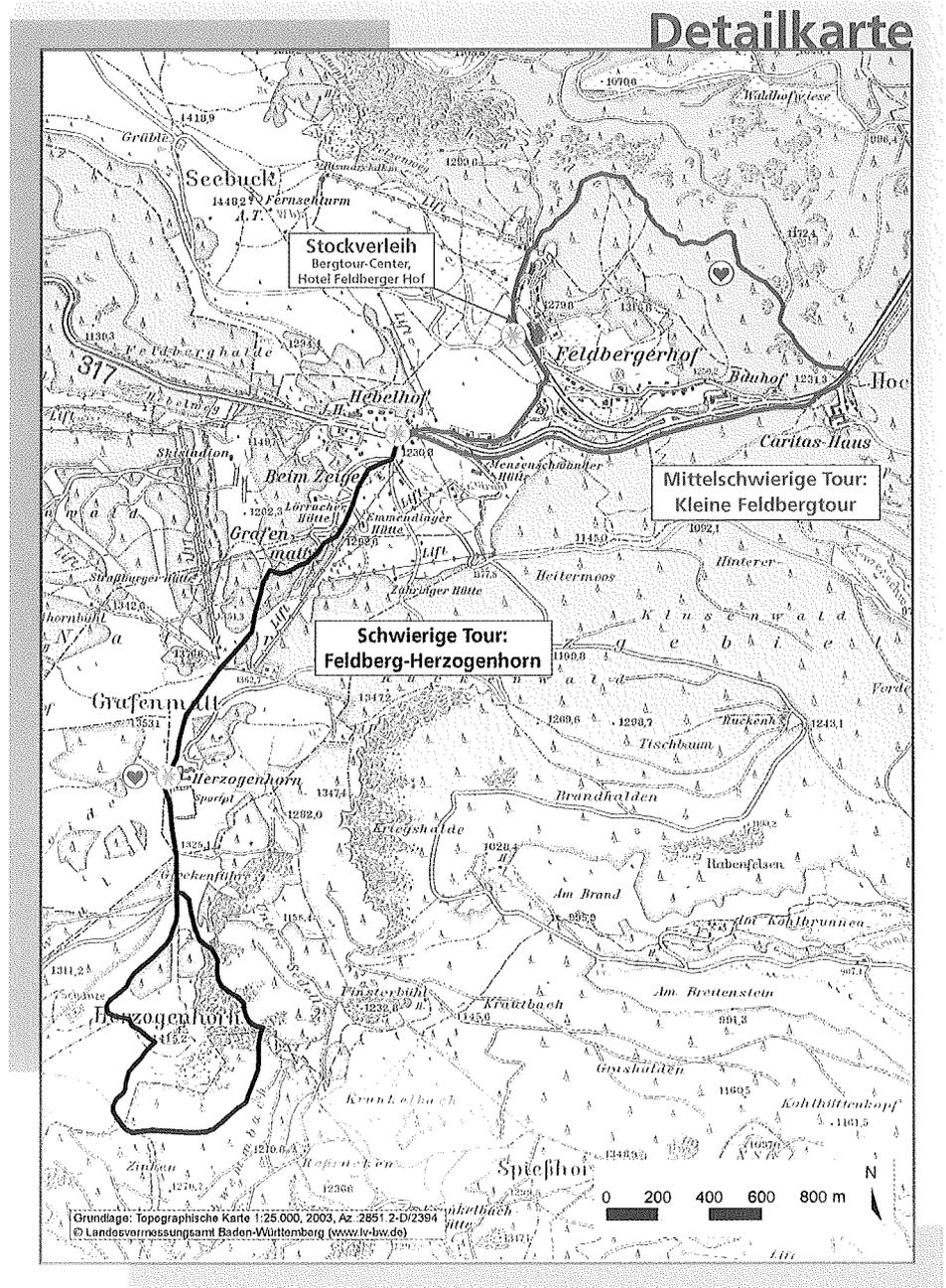
HD: Höhendifferenz [m]
Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Punkt ▲▼

Detail: Profildarstellung und Legende

21

»Nordic-Walking

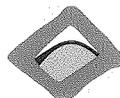
Detail:
 Streckenkarte auf Grundlage
 der Topographischen Karte
 im Maßstab 1:25.000 mit
 Zusatzangaben



im Naturpark Südschwarzwald«

Schild-Nr.	Strecke (km ab Start)	Art/ Richtung	Montage / Bemerkungen	Foto
13 & 14 & Halbzeit rot	2,68	<ul style="list-style-type: none"> ☒☒ → & ☒ ↑ & Halbzeit-Schild rot 	<p>an Wanderwegweiser; diesen aufrichten bzw. erneuern</p> <p>Trennung der schwarzen Tour von der roten und blauen</p> <p>Halbzeitschild rote Tour</p>	
15	3,04	<ul style="list-style-type: none"> ☒☒ → 	<p>an bestehenden Wanderwegweiser; im vgl. zum Foto Schild leicht nach rechts verdrehen</p>	
16 & 17 & Stations- tafel	3,13	<ul style="list-style-type: none"> ☒ → & ☒ ↑ 	<p>Anbringung der Schilder an den Pfosten der Stationstafel;</p> <p>bestehendes Spielplatzschild entfernen und weiter rechts neu aufstellen</p> <p>Trennung der roten und der blauen Tour</p>	
18	3,42	<ul style="list-style-type: none"> ☒ ← 	<p>neuer Pfosten</p>	

Beispiel für eine Seite eines digitalen Beschilderungsplanes



Vereinbarung

zwischen der

Gemeinde _____ im Naturpark Südschwarzwald

und dem Eigentümer/Bewirtschafter

(Anrede) (Vorname) (Ort)

wegen der Führung einer Nordic-Walking-Strecke über die Grundstücke, Flurstück –
Nr.: _____ der Gemarkung

im Naturpark.

Vorbemerkung:

Die Gemeinde _____ im Naturpark Südschwarzwald betreibt als Service für Gäste und Einheimische Nordic-Walking-Strecken, die zum Teil über Privatwaldgelände sowie über private landwirtschaftliche Flächen führen. Die Privatbesitzer gestatten die Erhaltung der Wege für das Nordic-Walking unter der Voraussetzung, dass die Gemeinde sich verpflichtet, durch hinreichend wahrnehmbare Beschilderung dafür Sorge zu tragen, dass sich die Benutzer der von den Land- und Forstwirtschaftswegen ausgehenden Gefahren bewusst sind und so Schadensfälle möglichst vermieden werden. Die folgende Vereinbarung setzt voraus, dass jeder Privateigentümer beziehungsweise Land- und Forstwirt eine Haftpflichtversicherung abgeschlossen hat, die das Risiko aus Haus- und Grundbesitz sowie der Bewirtschaftung abdeckt.

Zur Haftungsregelung zwischen der Gemeinde und dem jeweiligen Privatbesitzer beziehungsweise Land- und Forstwirt wird nachfolgende Vereinbarung geschlossen:



§1

Die Gemeinde trägt als Betreiber der Nordic-Walking-Strecken die Verkehrssicherungspflicht sowie die sich hieraus für die spezielle Benutzung durch Nordic-Walker ergebende Unterhaltslast.

Sie übernimmt die Verkehrssicherungspflicht für die privaten land- und forstwirtschaftlichen Flächen, die an die beschilderten Nordic-Walking-Strecken angrenzen, soweit von diesen erkennbare atypische Gefahren für die Benutzer der Nordic-Walking-Strecken ausgehen, mit denen diese nicht rechnen müssen.

§2

Die Gemeinde ist verpflichtet, vor Ausweisung des oben genannten Weges für das Nordic-Walking, die erforderlichen behördlichen Bewilligungen auf ihre Kosten einzuholen sowie die gesamte Strecke unter Einbeziehung von zertifizierten Nordic-Walking-Trainern beziehungsweise Sportwissenschaftlern periodisch zumindest einmal jährlich vor Saisonbeginn auf ihre Eignung und Klassifizierung hin zu überprüfen. Vor Gefahrenstellen entlang der Strecke ist durch entsprechende Hinweisschilder zu warnen.

§3

Die Gemeinde übernimmt die gesetzliche Haftungsverpflichtung des Privatbesitzers beziehungsweise Land- und Forstwirts, soweit aus der Bewirtschaftung Gefahren für den Nordic-Walker herrühren und kein Versicherungsschutz über die Haftpflichtversicherung des Privatbesitzers beziehungsweise Land- und Forstwirts besteht.

Die Gemeinde stellt die privaten Eigentümer beziehungsweise von ihnen beauftragte Dritte von etwaigen Haftungsansprüchen Dritter für Schäden frei, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Nordic-Walking-Strecken einschließlich der in diesem Zusammenhang der Gemeinde obliegenden Verkehrssicherungspflicht für die angrenzenden Flächen stehen. Für den Fall der eigenen Inanspruchnahme verzichtet die Gemeinde auf die Geltendmachung von Rückgriffsansprüchen gegen die Privateigentümer oder deren Beauftragten. Die Haftung der privaten Eigentümer beziehungsweise von ihnen beauftragte Dritte für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit bleibt von dieser Haftungsfreistellung beziehungsweise diesem Verzicht unberührt. Die Nichteinhaltung der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft hat nicht automatisch grobe Fahrlässigkeit zur Folge.

Die Gemeinde hat bei Vertragsabschluss nachzuweisen, dass eine ausreichende Haftpflichtversicherung besteht, durch welche die vertragliche Haftungsübernahme und die Freistellungsansprüche gedeckt werden.

(Datum)

(Bürgermeister)

(Grundstückseigentümer)

