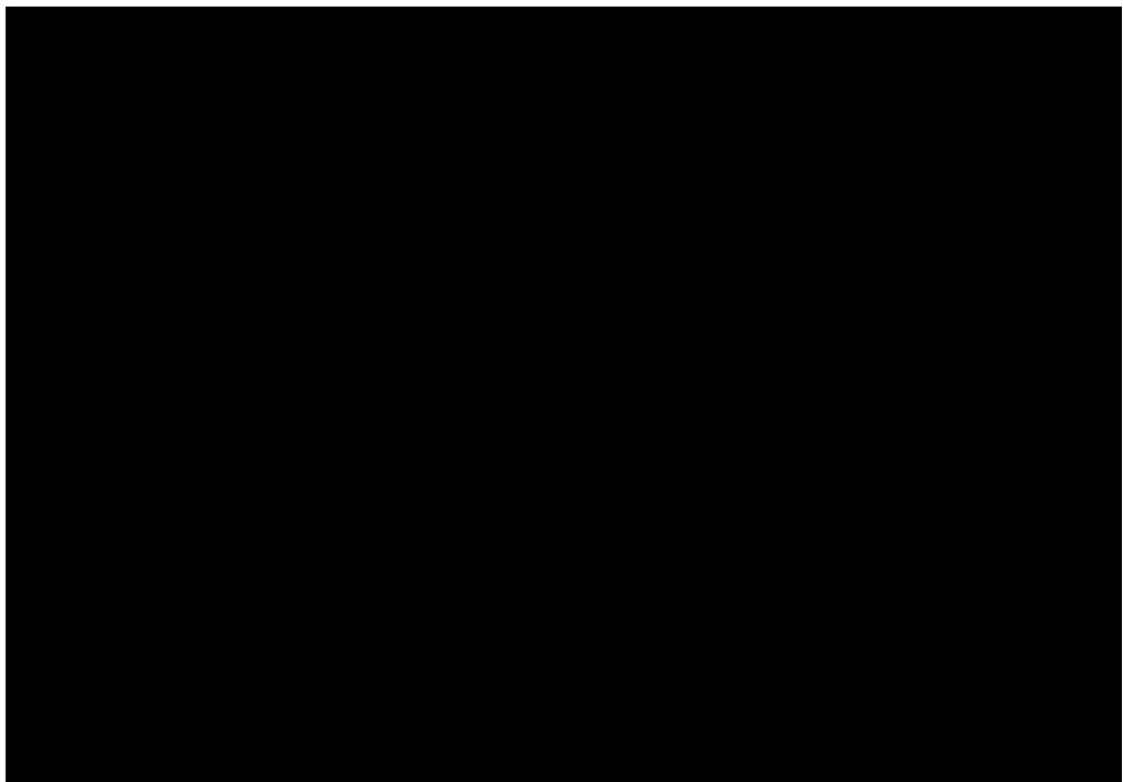


**Wegweisung im Hamburger Teil des Regionalparks
Rosengarten – Wandern, Nordic Walking, Radfahren,
Mountainbiking, Reiten**



Impressum

Auftraggeber

Freie und Hansestadt Hamburg – Bezirksamt Harburg
Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt
Fachamt Management des öffentlichen Raumes
Harburger Rathausplatz 6
21073 Hamburg

Auftragnehmer

BfL Büro für Landschaftsentwicklung GmbH
Schweffelstraße 8
24118 Kiel

In Kooperation mit

KONTOR 21
Max-Brauer-Allee 22
22765 Hamburg

Bearbeitung

Fotos

Finanzierung

EU-Mittel der LEADER-Aktionsgruppe Stadt-Land-Fluss
Bundesrepublik Deutschland: Gemeinschaftsaufgabe zur
Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes
Freie und Hansestadt Hamburg – Bezirksamt Harburg
und Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation

Abschluss

Dezember 2011



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des
ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen
Gebiete.



Dieses Vorhaben wird im Rahmen von LEADER gefördert.

Inhalt

1	Einführung	5
1.1	AUFGABE	5
1.2	VORGEHEN	5
2	Wandern	6
2.1	BESCHILDERUNGSKONZEPT	6
2.2	DATENAUFNAHME.....	6
2.3	DATENVERARBEITUNG	7
3	Nordic Walking	8
3.1	BESCHILDERUNGSKONZEPT	8
3.2	DATENAUFNAHME.....	10
3.3	DATENVERARBEITUNG	11
3.4	STATISTIK	11
4	Radfahren.....	12
4.1	BESCHILDERUNGSKONZEPT	12
4.2	DATENAUFNAHME.....	13
4.3	DATENVERARBEITUNG	14
4.4	STATISTIK	14
5	Mountainbiking.....	15
5.1	BESCHILDERUNGSKONZEPT	15
5.2	DATENAUFNAHME.....	20
5.3	DATENVERARBEITUNG	20
5.4	STATISTIK	21
6	Reiten.....	23
6.1	BESCHILDERUNGSKONZEPT	23
6.2	DATENAUFNAHME.....	23
6.3	DATENVERARBEITUNG	23
7	Umsetzung und Ausblick.....	25
	Anhang.....	27

Abbildungen

Abbildung 1: Nordic Walking-Wegweisungssystem.....	10
Abbildung 2: Rad-Einschubplakette.....	12
Abbildung 3: MTB-Schildertypen	17

1 Einführung

1.1 Aufgabe

Im Jahr 2009 wurden im Rahmen zweier getrennter Projekte unter breiter Beteiligung der Öffentlichkeit Qualitäts-Routen für Wanderer, Radfahrer, Mountainbiker, Nordic Walker, Inlineskater¹ und Reiter im hamburgischen und niedersächsischen Gebiet des Regionalparks konzipiert.

Im niedersächsischen Teil des Regionalparks wurden die Routen im Frühjahr 2011 beschildert bzw. markiert. Die Wegweisung wurde auf der Grundlage von Katastern für die einzelnen Routentypen vorgenommen.

Im Hamburger Bereich des Regionalparks sollen die Freizeitrouuten bis zum Sommer 2012 ausgewiesen werden. Die jetzt vorgelegten Wegweisungskataster sollen für die Wander-, Nordic Walking-, Rad-, Mountainbike- und Reitrouuten die Datengrundlage für die Aufstellung, Ergänzung und Kontrolle der Wegweiser schaffen.

Grundlage für die Wegweisungskataster sind vier vom Landkreis Harburg zur Verfügung gestellte Access-Datenbanken (Wandern, Radfahren, Mountainbiking und Reiten). Das Nordic Walking-Wegweisungskataster wurde im Rahmen dieses Projektes erarbeitet. Wo es möglich war, wurden die Daten für den Hamburger Teil der länderübergreifenden Routen in die bereits bestehenden Datenbanken eingearbeitet.

1.2 Vorgehen

Die Wegweiserstandorte für alle fünf Nutzungsarten wurden im Zeitraum Oktober bis Dezember 2011 vor Ort erhoben und die Gauß-Krüger-Standortkoordinaten mittels GPS-Gerät erfasst. Dabei wurden die genauen Wegweiserpositionen und deren Inhalte festgelegt sowie durch Fotos und eine genordete Standortskizze dokumentiert.

Die Standortskizze enthält Angaben zu den Richtungen für das Anbringen von Schildern, die sich grob an den Himmelsrichtungen orientieren (A = Nord, B = Ost, C = Süd und D = West²). Diese Buchstaben finden sich (als eindeutige Identifikation der einzelnen Schilder) jeweils bei der Definition der Schildertypen und -inhalte sowie bei den zugehörigen Montagehinweisen durchgängig wieder.

Das für die Ausschreibung notwendige Mengengerüst für das Leistungsverzeichnis wurde anschließend durch die Datenbankabfrage ermittelt.

¹ Die Umsetzung der Inlineskating-Routen musste jedoch aufgrund deutlicher Verschlechterungen der Wegequalität sowohl im niedersächsischen wie im Hamburger Teil zurückgestellt werden.

² Eine Ausnahme bildet hier das Radfahren. Um das Kataster auch in das niedersächsische Wegweisungskataster und in das System „VP-Info“, das bei der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation verwendet wird, übertragen zu können, wurden hier Ziffern verwendet.

2 Wandern

2.1 Beschilderungskonzept

Die Grundlagen für die Wanderwegweisung wurden im Rahmen des Regionalpark-Routenkonzeptes erarbeitet und im zugehörigen Berichtsband näher beschrieben (vgl. Routenkonzept für den Hamburger Teil des Regionalparks Rosengarten). Aufgrund aktueller Planungen und der Vor-Ort-Analyse sind Abweichungen von den dort festgelegten Überlegungen sinnvoll. Die für das Wanderkataster aufgenommenen Schilderstandorte weichen daher z.T. von den im Bericht gemachten Angaben ab. Laut Konzept sind Armwegweiser an wichtigen Knotenpunkten der Wanderrouen sowie an den Vernetzungspunkten zwischen den Wanderrouen und den überregionalen Wanderwegen vorgesehen.

Unabhängig von der Vernetzung der Regionalparkrouen mit den überregionalen Wanderwegen, zeigte sich in der Praxis, dass die im Konzept festgelegten Beschilderungsgrundsätze und vorgesehenen Schilderstandorte aus Nutzersicht nicht ausreichen. In dem vorliegenden Kataster wurde darum eine sinnvolle Ergänzung der Standorte vorgenommen.

Zwischenwegweiser sollen laut Konzept an allen weiteren Wanderwegekreuzungspunkten aufgestellt werden. In der Praxis werden sie auch dort benötigt, wo keine natürlichen Träger für Aufkleber oder Farbmarkierungen im Gelände zu finden sind. Zusätzlich zu Schildern kommen Richtungspfeile als Farbmarkierungen oder als Aufkleber zum Einsatz. Nach Möglichkeit wurden die Schilder an bestehenden Pfosten bzw. die Farbmarkierungen an vorhandene Pfosten und Bäume vorgesehen.

Während der Vor-Ort-Aufnahme wurde deutlich, dass jeweils ein Routenabschnitt im Norden der Wandertouren Harburger Berge und Wildpark (inzwischen) kaum begehbar / nutzbar ist. Bei einem Ortstermin mit Revierförster [REDACTED] im Dezember 2011 wurden hierfür zwei alternative Streckenverläufe jeweils östlich der ursprünglich im Konzept vorgesehenen Verläufe festgelegt. Diese sind im Wanderkataster und in den Karten dargestellt (vgl. Anhang 1).

2.2 Datenaufnahme

Die Wanderrouen und Wegweisungsstandorte wurden mit einem GPS-Gerät im Gelände aufgezeichnet und in ArcView importiert. Die ermittelten Gauß-Krüger Rechts- und Hochwerte wurden in die Access-Datenbank eingegeben. Vollständig erfasst wurden die bestehenden und zukünftigen Standorte für Arm- bzw. Zielwegweiser und für die Regionalpark-Zwischenwegweiser im Hamburger Teil des Regionalparks. Ergänzend zu den Schilderstandorten wurden routenrelevante Farbmarkierungen und Pfeilaufkleber aufgenommen.

Von den länderübergreifend konzipierten Regionalpark Wandertouren (Wildpark, Wulmstorfer Heide, Harburger Berge) wurden die Hamburger Standorte erfasst. Die Standorte im niedersächsischen Teil des Regionalparks wurden bereits während der Bearbeitung des dortigen Katasters aufgenommen. In Ausnahmefällen wurden dort auch

schon Standorte im Hamburger Teil des Regionalparks berücksichtigt; diese wurden bei der vorliegenden Arbeit nicht erneut / doppelt erfasst (Wander-Tour Schwarze Berge und S-Bahnanbindung der Wander-Tour Wulmstorfer Heide).

2.3 Datenverarbeitung

Die Hamburger Wegweisungsstandorte wurden in das bestehende Kataster des Landkreises Harburg eingepflegt, in dem bereits die niedersächsischen Standorte angelegt wurden.

Für die weitere Arbeit notwendige Angaben, die sich nicht sofort selbst erschließen, werden im Folgenden kurz dargestellt. Pro Wegweisungsstandort wurde eine Standortnummer vergeben. Standortnummern für die Wanderwegweisung wurden in der Ziffernfolge RPR_W_0001 bis RPR_W_1053 vergeben, wobei den einzelnen Routen Ziffernblocks in Hunderterschritten zugeordnet sind (vgl. Anhang 1). Standortbezogene Skizzen und Fotos wurden mit einer weiteren angehängten Ziffer versehen (z.B. RPR_W_0001_1; RPR_W_0001_2; RPR_W_0002_1). In dem zugehörigen Datensatz wurden ergänzende Angaben (z.B. Abbau bestehender Schilder oder zusätzlich notwendige Farbmarkierungen/ Pfeilaufkleber aufgenommen).

Neben den Gauß-Krüger Rechts- und Hochwerten gehören zu jedem Standort eine Standortskizze und ein oder mehrere Foto(s). Die Standortskizze ist jeweils genordet. Richtungen für das Anbringen von Schildern sind dort mit A, B, C und D angegeben, die sich grob an den Himmelsrichtungen orientieren (Nord, Ost, Süd und West).

Da die im Kataster benutzten Bezeichnungen z.T. von den für die Wanderwegweisung sonst gebräuchlichen abweichen bzw. für die örtlichen Besonderheiten angepasst werden mussten, werden im Anhang 2 weitere Hinweise und Erläuterungen zur Arbeit mit dem Kataster gegeben.

Alle weiteren Eintragungsmöglichkeiten sind selbsterklärend oder werden für das Wanderwegweisungskataster nicht verwendet.

3 Nordic Walking

3.1 Beschilderungskonzept

Im „Routenkonzept für den Hamburger Teil des Regionalparks Rosengarten“ wurden zunächst nur vorläufige Angaben zum Beschilderungskonzept der Nordic Walking-Touren gemacht. Diese orientierten sich an den Vorgaben des Deutschen Skiverbandes e.V. (DSV). Der Verband, der in verschiedenen Regionen Deutschlands Nordic Walking-Parks umgesetzt hat, zeigte sich in der Vergangenheit (z.B. [REDACTED]) jedoch sehr zurückhaltend bei der Bereitstellung von Katastern, Karten und Tourenverläufen zur weiteren Verwendung durch den Auftraggeber. Da dies für das vorliegende Projekt notwendig ist und die Umsetzung mit dem DSV den budgetierten Kostenrahmen überstiegen hätte, wurde ein eigenes Wegweisungssystem konzipiert. Hierbei wurden Systeme aus anderen Regionen berücksichtigt.

Wie im Konzept vorgesehen, werden die Touren weiterhin in eine Richtung beschildert. Es werden nur Streckenschilder und keine Farbmarkierungen verwendet. Die Schilder werden an Holzpfosten befestigt, wenn nicht andere Träger (außer Bäumen) zur Verfügung stehen. Die Schwierigkeitsgrade der Touren werden mit den bei Nordic Walkern bekannten Farben (Blau = leichte Tour, Rot = mittelschwere Tour und Schwarz = schwere Tour) kenntlich gemacht.

In folgenden Punkten weicht das Wegweisungskonzept von den ersten Überlegungen im Freizeitroutenkonzept ab:

- Die Tournamen werden zur Einbindung in das Gesamtkonzept des Regionalparks mit den Kürzel N1 bis N7 bezeichnet.
- Da Pastellorange bereits im Farbkonzept des Regionalparks für Nordic Walking vorgesehen ist (siehe auch Faltblatt und Faltkarte), findet sich die Farbe zur schnellen Orientierung der Nutzer auch als Hintergrundfarbe in den Streckenschildern wieder.
- Um die Landschaft nicht zu stark zu beschildern (und auch um Kosten zu sparen), werden mehrere Routen (selbst wenn sie von einer gemeinsamen Trasse abzweigen) auf einem Streckenschild abgebildet.
- Für ein einheitliches Erscheinungsbild werden die Streckenschilder in gleicher Größe (125 x 185 mm) umgesetzt wie die Wander- und Mountainbike-Zwischenwegweiser, die z.T. an gleichen Pfosten angebracht werden wie die Nordic-Walking-Streckenschilder.
- Die Richtungspfeile (links, rechts, geradeaus, linksgeradeaus und rechtsgeradeaus) werden mit den Schildern gedruckt, die Tourenkürzel (N1 bis N7) und Kilometerangaben werden jeweils als Aufkleber nach Katasterangabe aufgeklebt (hierzu sind Positionierungshilfen angebracht).
- Die verbleibenden Kilometerangaben bis zum Endpunkt der Tour werden nur einmal am Scheitelpunkt jeder Rundroute (N1 bis N6) aufgeklebt, da dies bei z.T. drei parallel verlaufenden Strecken mit unterschiedlichen Start-/Endpunkten nicht anders realisierbar ist. Bei der Streckenverbindung N7 wird auf die Kilometerangabe verzichtet.

Aus Sicht der Planer ist diese Form der Wegweisung eine gleichermaßen nutzerfreundliche, landschaftsverträgliche wie auch kostensparende Lösung und wird daher empfohlen.

Für Streckenschilder sind, soweit nicht schon Träger vorhanden sind, Eichen-Vierkantpfosten mit einer Höhe von 2.300 mm (130 x 130 mm Kantenlänge) vorgesehen. Diese bieten noch Raum, um auch noch weitere Schilder (z.B. für Wandern oder Mountainbiking) anzubringen. Auf Wunsch des Auftraggebers werden in den offenen Heidebereichen der Fischbeker Heide 2.000 mm lange Pfosten verwendet, um das Landschaftsbild weniger zu beeinträchtigen. Alle Pfosten werden ca. 800 bis 1.000 mm in der Erde versenkt.

Das Wegweisungskonzept wurde bereits mit dem Auftraggeber abgestimmt. Empfohlen wird darüber hinaus, das Konzept und Schilder-Layout auch mit dem Amt für Natur- und Ressourcenschutz (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt) abzustimmen.

Die Nordic Walking-Tour N3 folgt in der Neugrabener Heide dem Verlauf der LGHNF-Laufrunde. Diese wurde bisher mit weißer Farbe auf Bäumen markiert. Da eine doppelte Wegweisung das Landschaftsbild stört und die Nutzer verwirrt, sollten alle LGHNF-Markierungen entfernt werden.

Die Nordic Walking-Tour N4 folgt im Waldgebiet Haake / Emme der „Specht“-Runde des Rotary-Clubs Hamburg-Haake. Die Touren N5 und N6 verlaufen auf den Trassen der „Fuchs“- und „Eichhörnchen“-Touren. Diese wurden bisher mit den entsprechenden Tiersymbolen markiert. Auch hier wird, um eine doppelte Wegweisung und damit eine Verunsicherung der Nutzer zu vermeiden, der Rückbau dieser Wegweisungen empfohlen.

Nach Ausweisung der Nordic Walking-Touren (sowie der Wander-Touren) in der Fischbeker-Heide, sollte noch einmal geprüft werden, ob sämtliche Wanderwege der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) beibehalten und – wie vorgesehen – neu beschildert werden sollen. Auch hier sollte ggf. ein Rückbau nach dem Motto „Weniger ist mehr“ erwogen werden. Die Pfostenhöhe der Regionalpark-Wegweiser wurde jedoch so gewählt, dass hier noch BSU-Schilder/Markierungen angebracht werden können.

Auftragsbestandteil waren Zuarbeiten zur inhaltlichen Gestaltung der geplanten Nordic Walking-Starttafel. Dazu wurden Streckenprofile, Gesamtanstieg, und Höhendifferenz der einzelnen Touren ermittelt. Zusätzlich wurden die Textbeschreibungen der Touren geprüft und geringfügig angepasst (siehe Anhang 9).

Abbildung 1: Nordic Walking-Wegweisungssystem

Streckenschild

Material: Aluminium

Abmessung: 125 x 185 mm, 1,5 mm Stärke, abgerundete Ecken (R12)

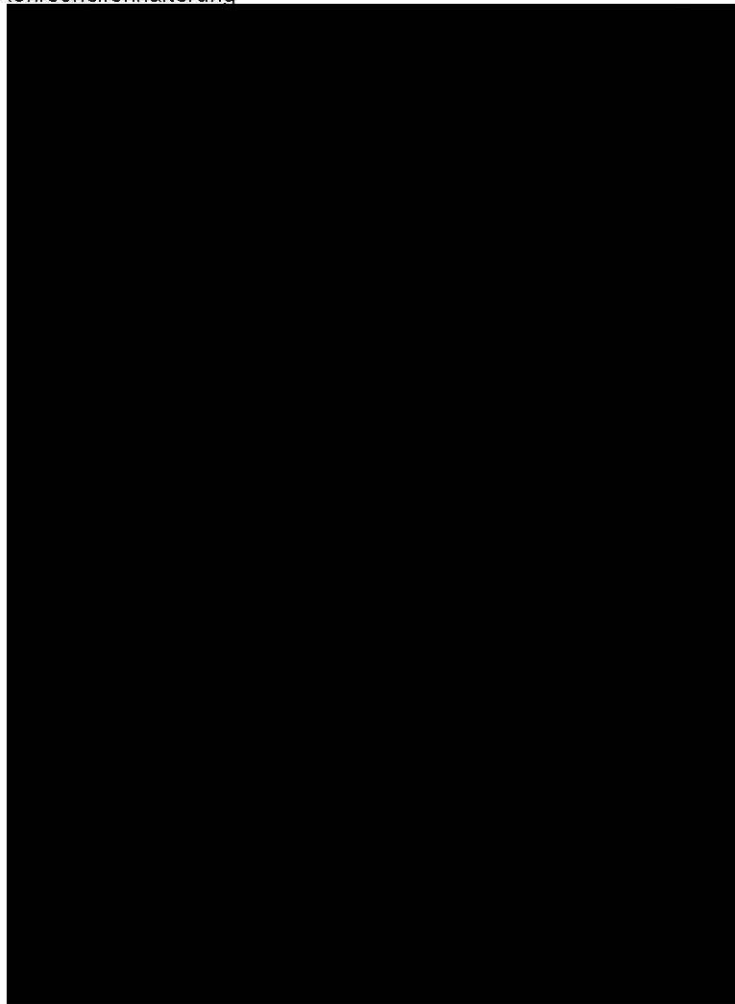
Druck: einseitig

Grundfarbe: pastellorange (RAL 2003)

Inhalt: weißer Pfeil (z.T. mit Abzweigungspfeil, siehe Abbildung)

Bohrung: 4x D=5mm (oben und unten)

gem. Vorgaben der Rohrschellenhalterung



Entwurfsmuster (Druckvorlagen können sich noch ändern)

3.2 Datenaufnahme

Die Nordic Walking-Touren wurden vor Ort mit einem GPS-Gerät aufgenommen. Entfernungen wurden für die Angabe an den Scheitelpunkten der Touren anhand dieser GPS-Daten ausgemessen.

Bei der Datenaufnahme zeigte sich, dass eine durchgängige Verbindungsstrecke (N7) von den Touren im Forstgebiet Haake / Emme (N4, N5, N6) über die Tour N3 in der Neugrabener Heide bis zu den beiden Touren N1 und N2 in der Fischbeker Heide nutzerfreundlicher als die bisherige Lösung ist. So kann auch über den Archäologischen Wanderpfad in beide

Richtungen gewalkt werden. Die verlängerte Strecke wird in den Kommunikationsmitteln (Faltkarte, Faltblatt und Website entsprechend berücksichtigt).

3.3 Datenverarbeitung

Für Nordic Walking gab es noch keine Kataster auf niedersächsischer Seite des Regionalparks. Auftragsgemäß wurde daher das vom Landkreis Harburg zur Verfügung gestellte Wander-Wegweisungskataster an die Erfordernisse des Nordic Walkings (d.h. an das im Rahmen des Projekts entwickelte Wegweisungssystem) angepasst. Die vorgenommenen Änderungen sind überwiegend selbsterklärend. Für die weitere Arbeit notwendige Angaben, die sich nicht sofort selbst erschließen, werden im Folgenden kurz dargestellt.

Analog zum Wandern wurde pro Schilderstandort bzw. Streckenschild-Pfosten eine Standortnummer vergeben. Neben den Gauß-Krüger Rechts- und Hochwerten gehören zu jedem Standort auch eine Skizze und ein oder mehrere Foto(s). Die Standortskizze ist jeweils genordet. Richtungen für das Anbringen von Schildern sind dort mit A, B, C und D angegeben, die sich grob an den Himmelsrichtungen orientieren (Nord, Ost, Süd und West). Diese Buchstaben finden sich (als eindeutige Identifikation der einzelnen Schilder) jeweils bei der Definition der Schildertypen und -inhalte sowie bei den zugehörigen Montagehinweisen wieder.

Bei Typ/Ausführung werden die Pfeilrichtungen (Geradeauspfeil, Linkspfeil, Rechtspfeil, Linksgeradeauspfeil, Rechtsgeradeauspfeil) wiedergegeben, die auf die Schilder gedruckt werden. In welche Pfeilrichtung die zugehörigen Tourenaufkleber geklebt werden müssen, ist dem Montagehinweis Aufkleber/Markierung zu entnehmen.

Es wurde überwiegend angestrebt, Wegweiser an bereits existierenden Pfosten anzubringen (im Kataster mit „Pfosten vorhanden“ gekennzeichnet). Standorte für neu zu setzende Pfosten (im Kataster: „Pfosten neu“) sind jeweils in der Mitte der Standortfotos abgelichtet, wenn sie nicht durch einen zusätzlichen Pfeil gekennzeichnet sind. Vorhandene Pfosten, die durch neue ersetzt werden sollen, werden mit „neu/vorhanden“ bezeichnet.

Standortnummern für die Nordic Walking-Wegweisung werden in der Ziffernfolge RPR_N_0001 bis RPR_N_0301 vergeben; wo es möglich war, wurden den einzelnen Routen Ziffernblocks in Hunderterschritten zugeordnet (vgl. Anhang 3). Standortbezogene Skizzen und Fotos werden mit einer weiteren angehängten Ziffer versehen (z.B. RPR_N_0001_1; RPR_N_0001_2; RPR_N_0002_1).

Anhang 4 enthält weitere Hinweise und Erklärungen für die Arbeit mit dem Kataster.

3.4 Statistik

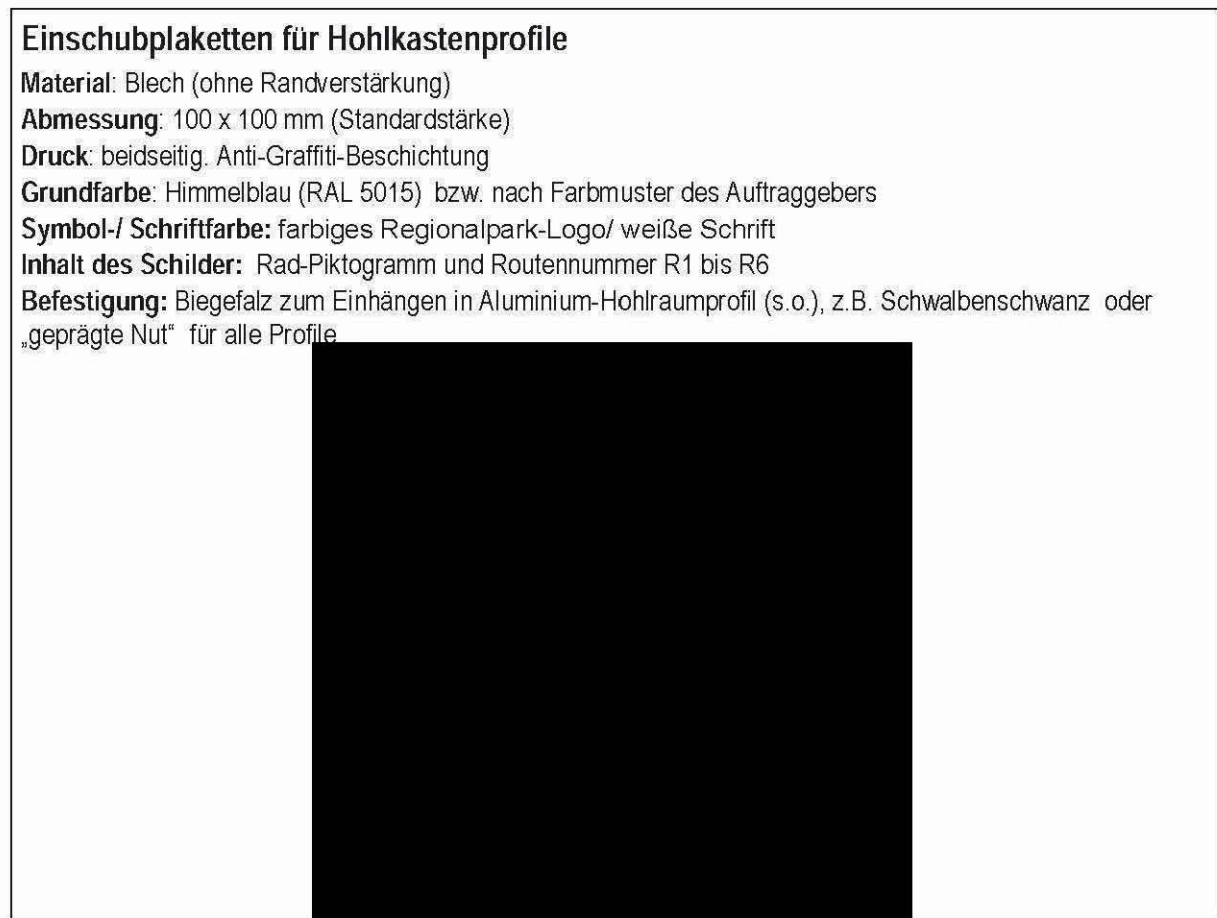
Da bereits das zu Grunde gelegte Wander-Wegweisungskataster ursprünglich nicht für die Wanderwegweisung konzipiert wurde, ergeben sich z.T. Ungenauigkeiten bei der Feststellung des Bedarfs an Befestigungsmaterialien. Hier empfiehlt sich in jedem Fall eine Kontrolle der einzelnen Schilder und Mastentypen.

4 Radfahren

4.1 Beschilderungskonzept

Die Vorgaben für die Radwegeisung aus dem Routenkonzept wurden bei der Katastererstellung berücksichtigt. Sie folgen dabei den spezifischen Anforderungen an die Radwegweisung in Hamburg (z.B. rotweiße Ziel- und Zwischenwegweiser). Diese weichen von der Beschilderung im niedersächsischen Teil des Regionalparks ab (grünweiße Ziel- und Zwischenwegweiser). Unabhängig von den länderspezifischen Unterschieden erfolgt die Routenkennzeichnung durchgängig über Einschubplaketten, die in die Zielwegweiser eingehängt werden. Form und Inhalt dieser Tourenplaketten wurden nach Fertigstellung des Freizeitrouutenkonzepts für den Regionalpark konzipiert. Sie beinhalten das Tourenkürzel (R1 bis R6) ein Fahrradpiktogramm sowie das Logo des Regionalparks. Anders als in Niedersachsen haben die Einschubplaketten in Hamburg das Format 100 x 100 mm (Abbildung 1).

Abbildung 2: Rad-Einschubplakette



Grundlage für die Katastereingabe und für die Erstellung der Leistungsverzeichnisse bildeten die „Anforderungen an die technische Ausführung der Fahrradwegweisung in Hamburg“ (Stand 11.2007; vgl. Anhang 10). Diese haben jedoch einen eher empfehlenden Charakter. Daher wird in einigen Punkten davon abgewichen. Für eine landschaftsangepasste Wegweisung wurden – wie im Routenkonzept vorgesehen – Holz- statt Stahlrohrpfosten vorgesehen. Um weitere Schilder (z.B. Wander-Zielwegweiser) aufnehmen zu können,

wurden die Pfosten höher als im Konzept geplant (3.500 mm). Bei der Umsetzung sollten sie jeweils im Seitenraum der Wege aufgestellt werden. Im Verkehrsraum besiedelter Bereiche wurden höhere Stahlrohrpfosten (3.750 mm) vorgesehen, falls zukünftig noch weitere Schilder vom Bezirk (Velorouten) oder der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (Alltags- und Freizeitrouten) angebracht werden sollen. Wo Katasterangaben und Wegweisungselemente von den Empfehlungen der Freien und Hansestadt abweichen, wurde dies mit dem Fahrradbeauftragten der Stadt [REDACTED] vorher abgestimmt (schriftl. Mittl. vom 20.12.2011, mündl. Mittl. vom 21.12.2011).

4.2 Datenaufnahme

Die Radtouren und Wegweisungsstandorte wurden vor Ort mit einem GPS-Gerät aufgenommen. Vollständig erfasst wurden die bestehenden und zukünftigen Standorte für Ziel- und Zwischenwegweiser für die Regionalpark-Radtouren. Entfernungen wurden für die Angabe auf den Zielwegweisern anhand dieser GPS-Daten ausgemessen.

Fehlende Einschubplaketten bestehender Radfernwege (HH-HB, Leine-Heide, Hamburger Radrunde) wurden mit erfasst und in das Kataster aufgenommen. Der Bedarf kann an die zuständigen Institutionen übermittelt werden, da diese nicht im Rahmen des vorliegenden Projektes mit umgesetzt werden können.

Die Angaben auf den – im Rahmen dieses Projekts – geplanten Hauptwegweisern beziehen fast ausschließlich Ziele entlang der Regionalpark-Radtouren ein. Noch in Planung befindliche oder bisher noch nicht beschilderte Routen konnten bei der Auswahl der Fern- und Nahziele nicht berücksichtigt werden.

Sollten weitere Routen im Regionalpark umgesetzt werden, müssten zusätzliche Schilder an den Pfosten installiert werden und/oder die bestehenden Schilder um solche ersetzt werden, die auch weitere übergeordnete Ziele enthalten. An Knotenpunkten mit bestehenden Radrouten (z.B. RPR_F_0001, RPR_F_0014) sind bereits solche Ziele (Hittfeld, HH-Centrum) berücksichtigt.

Nutzer der Radtouren orientieren sich bei den Zielwegweisern eher an bekannten Sehenswürdigkeiten, seien es Einrichtungen (Wildpark Schwarze Berge, Freilichtmuseum am Kiekeberg, Naturschutz-Informationshaus „Schafstall“) oder landschaftliche Besonderheiten (z.B. Fischbeker Heide) als an den weniger bekannten Orten (z.B. Alvesen, Ehestorf). Daher wurden – in Absprache mit dem Fahrradbeauftragten der Freien und Hansestadt Hamburg – eher solche Ziele statt der sonst gebräuchlichen Ortsnamen gewählt. Zur Beibehaltung der Zielkontinuität wurde die Fahrradbeauftragte des Landkreises Harburg gebeten, zwei bestehende Zielwegweiser auszutauschen.

Während der Datenaufnahme zeigte sich ein Gefährdungspotential bei der geplanten Nutzung des Süderelbebogens. Da die ursprünglich geplante Nutzung in beide Richtungen nicht möglich ist (mündl. Mittl. [REDACTED] vom 30.11.2011) wurden die betroffenen Radtouren im Bereich des S-Bahnhofs Neugraben über die Rad- und Fußgängerbrücke verlegt. Da die Radtour „Heide-Haake“ fast unmittelbar am S-Bahnhof Neuwiedenthal vorbeiführt, wurde hier noch eine direkte Anbindung eingeplant.

4.3 Datenverarbeitung

Anders als bei den anderen Freizeitnutzungsarten wurde die vom Landkreis Harburg bereitgestellte Access-Datenbank speziell für die Radwegweisung konzipiert. Daher waren hier keine Änderungen und Ergänzungen der Datenbank notwendig. Da im Landkreis Harburg parallel Aktualisierungen im Rad-Kataster eingepflegt wurden, wurde für die Arbeiten im Hamburger Teil ein „leeres“ Kataster zur Verfügung gestellt. Nach Fertigstellung des Projektes sollen die Daten beider Kataster zu einem Gesamtkataster der länderübergreifenden Routen zusammengeführt werden. Zur Nutzung dieses Katasters sei auf den bestehenden Erläuterungsband im Landkreis Harburg verwiesen.

Analog zu den anderen Nutzungsarten wurde pro Schilderstandort (entsprechend einem Pfosten für Ziel- oder Zwischenwegweiser) eine Standortnummer vergeben. In dem zugehörigen Datensatz wurden aber auch ergänzende Angaben (z.B. zu den Einschubplaketten) mit aufgenommen.

Neben den Gauß-Krüger Rechts- und Hochwerten gehören zu jedem Standort auch eine Standortkarte und ein oder mehrere Foto(s). Anders als bei den anderen Nutzungsarten wurde statt der Standortskizze hier eine Detailkarte (Maßstab 1:5.000) verwendet, um die Katasterdaten mit denen des Landkreises Harburg und dem in der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI) verwendeten System „VP-Info“ zu vereinheitlichen. Aus dem selben Grund wurden die Richtungen für das Anbringen von Schildern nicht mit Buchstaben sondern mit Ziffern angegeben, die sich hier nicht an den Himmelsrichtungen orientieren. Die Zuordnung von Schildermerkmalen und Schilderrichtung erfolgt nach den angegebenen Ziffern und der genordeten Detailkarte.

Soweit möglich werden Wegweiser an bereits existierenden Pfosten angebracht (im Kataster mit „Pfosten vorhanden“ gekennzeichnet). Standorte für neu zu setzende Pfosten (im Kataster: „Pfosten neu“) sind jeweils in der Mitte der Standortfotos abgelichtet, wenn sie nicht durch einen zusätzlichen Pfeil gekennzeichnet sind. Vorhandene Pfosten, die durch neue ersetzt werden sollen, werden mit „neu/vorhanden“ bezeichnet.

Standortnummern für die Radwegweisung werden in der Ziffernfolge RPR_F_0001 bis RPR_F_0079 vergeben. Eine Zuordnung der einzelnen Routen durch Ziffernblocks in Hunderterschritten erfolgte nicht, da die Daten in andere bestehende Kataster integriert werden sollen. Standortbezogene Skizzen und Fotos werden mit einer weiteren angehängten Ziffer versehen (z.B. RPR_F_0001_1; RPR_F_0001_2; RPR_F_0002_1). Bei der Zusammenführung der Datenbanken ist zu berücksichtigen, dass im Landkreis Harburg und im Hamburger System „VP-Info“ andere Standortbezeichnungen zum Einsatz kommen.

4.4 Statistik

Abweichungen ergaben sich bei der statistischen Auswertung der Befestigungsmaterialien. Hier empfiehlt sich in jedem Fall eine Kontrolle bei den einzelnen Schildern und den unterschiedlichen Mastentypen.

5 Mountainbiking

5.1 Beschilderungskonzept

Beim „Routenkonzept für den Hamburger Teil des Regionalparks Rosengarten“ wurden zunächst nur vorläufige Angaben zum Beschilderungskonzept der Mountainbike-Touren gemacht. Bewusst sollten mit der Fertigstellung des Konzeptes noch keine Festlegungen getroffen werden, da der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club e.V. (ADFC) zu dieser Zeit Empfehlungen für eine bundesweit einheitliche Mountainbike-Wegweisung erarbeitete. Diese sollten auch in der Neuauflage des „Merkblatts zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“ der Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (FGSV) mit aufgenommen werden.

Bisher sind weder die Empfehlungen noch das Merkblatt veröffentlicht. Vorabinformationen zeigen jedoch, dass sich die Empfehlungen des ADFC stark an der Radwegweisung orientieren werden. Aus Sicht des bearbeitenden Büros ist eine strikte Umsetzung der Wegweisung nach diesen Empfehlungen im Regionalpark nicht anzuraten. So entsteht z.B., da der ADFC bisher keine Farbmarkierungen vorsieht, ein erhöhter Beschilderungsbedarf, der zu einer im Regionalpark nicht gewünschten Möblierung der Landschaft führen würde. Auch trifft der ADFC noch keine Aussagen zu einer eindeutigen Richtungsvorgabe, die im Regionalpark (zur Minderung des Unfallrisikos und zur Vermeidung von Konflikten mit anderen Freizeitnutzungsarten) durch die Wegweisung unterstützt werden soll.

Bei der Erstellung des MTB-Wegweisungskonzeptes für den niedersächsischen Teil des Regionalparks wurde ein länderübergreifendes MTB-Wegweisungssystem entwickelt, das die (bisher unveröffentlichten) ADFC-Empfehlungen nur in Teilen aufgreift. Für eine sichere, eindeutige und landschaftsangepasste MTB-Wegweisung, die sich auch in das Gesamtkonzept des Regionalparks einfügt, wurden auch hier Vorschläge erarbeitet, die sich z.T. deutlich von den ADFC-Empfehlungen unterscheiden.

Nachfolgend werden die Wegweisungselemente beschrieben, wie sie in Hamburg umgesetzt werden (da sich die MTB-Wegweisung z.T. an der länderspezifischen Radwegweisung orientiert, unterscheidet sie sich auch in Teilen von der niedersächsischen MTB-Wegweisung).

Die Kenntlichmachung der MTB-Touren erfolgt durch Einschubplaketten (Blech, 100 x 100 mm), die neben einem MTB-Piktogramm die Tourenkennung als Ziffer tragen (M1 = Rosengarten-Tour; M2 = Harburger Berge-Tour; M3 = Verbindungstour).

Bei den MTB-Touren sind Arm-/ Zielwegweiser bei Knoten-/ Kreuzungspunkten mit anderen MTB-Touren notwendig (existieren im Regionalpark bisher nicht) und an Verknüpfungen mit Verbindungstouren. An zentralen Startpunkten (z.B. an der S-Bahn Neuwiedenthal) können sie als zusätzliche Orientierungshilfe dienen, häufig sind hier aber auch Zwischenwegweiser ausreichend (z.B. in unmittelbare Nähe zu einer Regionalpark-Infotafel), da Mountainbiker eher daran interessiert sind, durchgängige Rundrouten zu fahren als bestimmte Ziele anzusteuern. Arm-/ Zielwegweiser tragen jeweils ein Fern- und ein Nahziel mit Entfernungsangabe und ein MTB-Piktogramm.

Schilder werden soweit möglich an vorhandenen Stahlrohrpfosten (Verkehrszeichen) oder an Lichtmasten mit (Rohr-)Schellen oder Bändern angebracht. Bei neu zu setzenden Pfosten wird im besiedelten Bereich ebenfalls die Verwendung von Stahlrohrpfosten empfohlen (60 x 3.750 mm).

Für eine landschaftsangepasste Wegweisung werden außerhalb des besiedelten Bereichs Eichen-Vierkantpfosten (130 x 130 mm) zur Befestigung empfohlen, bei Arm-/Zielwegweisern mit 3,5 Metern Länge, bei Zwischenwegweisern und Streckensperrungen mit 2,30 Metern Länge.

Grundsätzlich ist außerhalb des besiedelten Bereichs Farbmarkierungen in Form von Richtungspfeilen der Vorzug vor Zwischenwegweisern zu geben. Die Farbe des Richtungspfeils gibt bereits Auskunft über Routenmerkmale (weiß = Basiskurs; rot = anspruchvollere Tour-Varianten) und dient somit als zusätzliche Orientierungshilfe.

Auf Zwischenwegweisern (125 x 185 mm, roter Grund) ist das MTB-Piktogramm (weiß) eingeprägt, der zugehörige Richtungspfeil wird als Aufkleber aufgebracht. Zwischenwegweiser sind dort notwendig, wo keine natürlichen Träger (vor allem Bäume) für Farbmarkierungen vorhanden sind. Bei gleicher Routenführung mit andern Freizeitwegen können sie zudem leicht an bestehenden Pfosten ergänzt werden. Neben der Orientierung von Mountainbikern dienen sie so auch der Information anderer Besucher, dass hier ggf. mit schnell fahrenden Bikern zu rechnen ist.

Streckensperrungen zeigen an, dass die Durchfahrt hier für Mountainbiker verboten ist. Die Schilder (125 x 185 mm, roter Grund) tragen ein durchgestrichenes MTB-Piktogramm. Sie können an ökologisch sensiblen Bereichen oder an Stellen zum Einsatz kommen, die aufgrund von Nutzungskonflikten für Mountainbiker gesperrt werden (in Hamburg soll dies jedoch v.a. durch natürliche Barrieren, z.B. querliegende Äste, erreicht werden). Bei Singletrails können sie die Fahrt in eine nicht vorgesehene Richtung verwehren. Dies wird aber nur an einer Stelle umgesetzt.

Grundsätzlich ist bei der Mountainbike-Wegweisung – mehr noch als bei anderen Freizeitnutzungsarten – auf eine gute Sichtbarkeit zu achten. Aufgrund der schnelleren Geschwindigkeit, auszuweichenden Hindernissen (z.B. herabhängenden Ästen) und des oftmals unwägbaren Untergrunds können sich die Biker weniger auf die Wegweisung konzentrieren. Die Erfassbarkeit muss daher stets „auf einen Blick“ gegeben sein. Die Wegweisungsposition muss dabei den spezifischen Anforderungen, resultierend aus Geschwindigkeit, Sitzposition und Blickwinkel, angepasst werden. Dies kann nur bei einer Befahrung vor Ort erfolgen (wie im Rahmen dieses Projekte geschehen).

Um eine schnelle Orientierung zu gewährleisten, sollten Zwischenwegweiser i.d.R. auch um zusätzliche Farbmarkierungen ergänzt werden. Insbesondere bei Downhill-Strecken und bei schlechter Sicht bedarf es Vorwegweisern, die bereits vor einer Kreuzung auf Abzweigungen hinweisen.

Abbildung 3: MTB-Schildertypen

Zielwegweiser

Material: Aluminium Hohlkastenprofil mit Einschubschiene (z.B. Schwalbenschwanz) unten; inkl. Einschubsicherungsschrauben und Verschlusskappe;
Anti-Graffiti-Beschichtung

Abmessung: 200 x 800 mm, 2 mm Stärke

Druck: beidseitig

Grundfarbe: verkehrsrot (RAL 3020)

Schriftfarbe: weiß

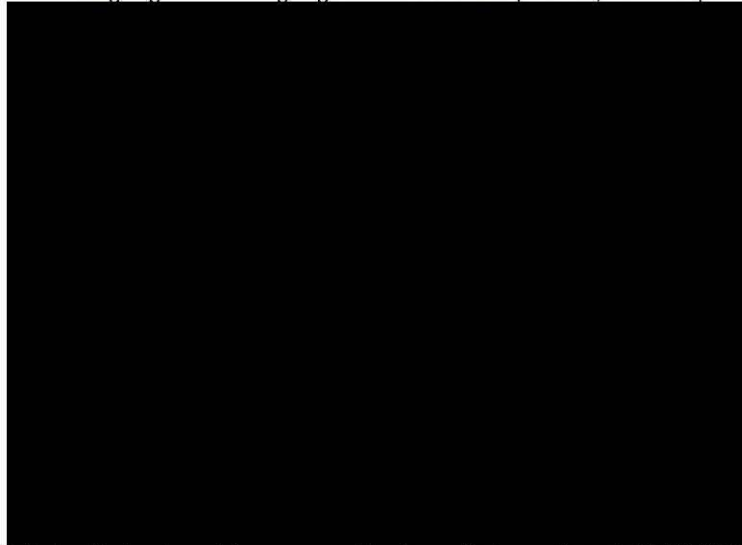
Inhalt des Schildes:

Fernziel/Nahziel mit Kilometerangabe gem. Vorgabe (und den technischen Anforderungen der Stadt Hamburg an die Radwegweisung), MTB-Piktogramm, ISO-Pfeil und Kontrastlinie

Schrift:

Serifenlose Linear Antiqua (Verkehrsschrift DIN 1451 Mittelschrift), bei langen Worten ausnahmsweise DIN 1451 Eng, Entfernungsangaben immer in Mittelschrift

Befestigung: Universalbefestigung für Befestigung an Vierkant-Holzpfohlen, Stahlrohpfosten oder Lichtmasten



Niedersächsisches Muster, Layout-Anpassung an Hamburger Radwegweisung (z.B. ISO-Pfeil) notwendig

Einschubplaketten für Hohlkastenprofile

Material: Blech (ohne Randverstärkung)

Abmessung: 100 x 100 mm (Standardstärke)

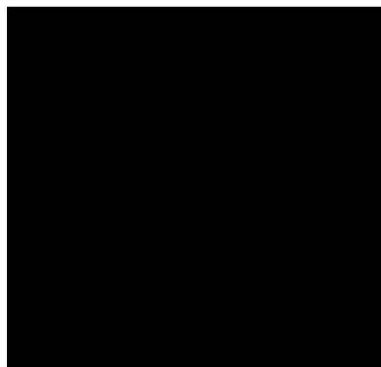
Druck: beidseitig. Anti-Graffiti-Beschichtung

Grundfarbe: verkehrsrot (RAL 3020)

Symbol-/ Schriftfarbe: farbiges Regionalpark-Logo/ weiße Schrift

Inhalt des Schilder: MTB-Piktogramm und Routennummer M2 / M3

Befestigung: Biegefalz zum Einhängen in Aluminium-Hohlraumprofil (s.o.), z.B. Schwalbenschwanz oder „geprägte Nut“ für alle Profile



Muster

Zwischenwegweiser

Material: Aluminium

Abmessung: 125 x 185 mm, 1,5 mm Stärke, abgerundete Ecken (R12)

Druck: einseitig

Grundfarbe: verkehrsrot (RAL 3020)

Symbolfarbe: weiß

Bohrung: 4x D=5mm (oben und unten)
gem. Vorgaben der Rohrschellenhalterung



Muster

Schild Streckensperrungen

Material: Aluminium

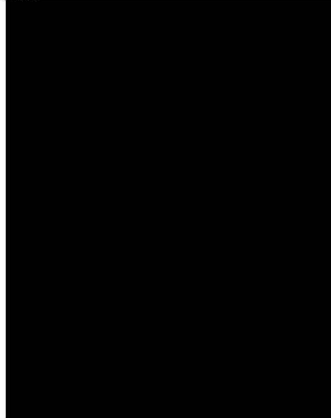
Abmessung: 125 x 185 mm, 1,5 mm Stärke, abgerundete Ecken (R12)

Druck: einseitig

Grundfarbe: verkehrsrot (RAL 3020)

Symbolfarbe: weiß

Bohrung: 4x D=5mm (oben und unten)
gem. Vorgaben der Rohrschellenhalterung



Muster

5.2 Datenaufnahme

Die MTB-Touren wurden vor Ort mit einem GPS-Gerät aufgenommen. Entfernungen wurden für die Angabe auf Zielwegweisern anhand dieser GPS-Daten ausgemessen.

Analog zum Wanderwegweisungskataster wurden neben den Schilderstandorten auch die routenrelevanten Farbmarkierungen mit aufgenommen. Eine vollständige Aufnahme aller notwendigen Richtungspfeile hätte jedoch den Rahmen eines Wegweisungskatasters gesprengt und war nicht Auftragsbestandteil dieses Projektes. Verzichtet wurde daher auf die Aufnahme von Markierungsstandorten, die für die damit beauftragten Personen (nach einer vorangegangenen Schulung) unproblematisch selbstständig zu markieren sind. Dazu zählen: 1. Wegekrenzungen, an denen die Route geradeaus verläuft; 2. Wegekrenzungen, an denen der Routenverlauf einem klar erkennbaren Hauptweg folgt (z.B. bei einem breiten/ befestigten Forstweg von dem kleinere Trampelpfade abzweigen). Immer aufgenommen wurden dagegen: 1. Kreuzungen/ Knotenpunkte, an denen der Routenverlauf abzweigt; 2. Wegegabelungen gleichberechtigter Wege; 3. komplexe Wegeführungen (z.B. in Waldgebieten mit z.T. schwer erkennbarer Wegeführung). Im Interesse einer nutzerfreundlichen MTB-Wegweisung müssen jedoch alle Kreuzungs- und Knotenpunkte im Gelände markiert werden.

Während der Vor-Ort-Erfassungen der Wegweisungsstandorte haben sich kleinere und größere Änderungen im Wegeverlauf ergeben. Eine Übersicht der daraus hervorgegangenen Änderungen gibt Anhang 6.

Auf Streckensperrschilder an der Ausfahrt der nur in eine Richtung zu befahrenden Singletrails wurde zunächst verzichtet. Möglicherweise könnten Wanderer gerade solche Wege nutzen, die für Mountainbiker vermeintlich gesperrt sind.

Während der Datenaufnahme zeigte sich zudem, dass zwischen den Standorten RPR_M_0123 und RPR_M_0124 ein umgestürzter Baum die Strecke blockiert. Dieser sollte, um einen Unfall zu vermeiden, dringend entfernt werden.

5.3 Datenverarbeitung

Die Hamburger Wegweisungsstandorte wurden in das bestehende Kataster des Landkreises Harburg eingepflegt, in dem bereits die niedersächsischen Standorte der länderübergreifenden Touren angelegt wurden. Nach Aufstellung der niedersächsischen Wegweiser im Frühjahr 2011 fand im Spätherbst 2011 bereits eine erste Wegekontrolle statt. Die Aufstellung der Schilder³ sowie die Ergebnisse dieser Vor-Ort-Kontrollen wurden bei den niedersächsischen Standorten noch nicht eingetragen. Nach Fertigstellung der Hamburger Katasterteile sollen diese für den niedersächsischen Teil (durch den Landkreis Harburg finanziert) noch aktualisiert werden. Nach Möglichkeit soll dann das Gesamtkataster auch für Hamburger Nutzer über den Landkreis Harburg im Geoportal abgebildet werden.

³ Hier wurden bereits einige wenige Wegweiser im Hamburger Teil umgesetzt. Diese sind im Kataster als bereits vorhanden gekennzeichnet.

Die weitere Arbeit mit dem Kataster ist überwiegend selbsterklärend. Angaben, die sich nicht sofort selbst erschließen, werden im Folgenden kurz dargestellt.

Analog zu den anderen Katastern wurde pro Schilderstandort (entsprechend einem Pfosten für Ziel- oder Zwischenwegweiser) eine Standortnummer vergeben. In den zugehörigen Datensatz wurden aber auch ergänzende Angaben (z.B. zusätzlich notwendige Farbmarkierungen) mit aufgenommen. An Standorten, an denen nur Farbmarkierungen vorgesehen sind, wurde versucht, einen Datensatz (und damit eine Standortnummer) pro Kreuzungs-/ Knotenpunkt anzulegen. Bei komplexeren Kreuzungssituationen mussten ggf. auch zwei Datensätze/ Standortnummern vergeben werden.

Neben den Gauß-Krüger Rechts- und Hochwerten gehören zu jedem Standort auch eine Standortskizze und ein oder mehrere Foto(s). Die Standortskizze ist jeweils genordet. Richtungen für das Anbringen von Schildern sind dort mit A, B, C und D angegeben, die sich grob an den Himmelsrichtungen orientieren (Nord, Ost, Süd und West). Diese Buchstaben finden sich (zur eindeutigen Identifikation der einzelnen Schilder) jeweils bei der Definition der Schildertypen und -inhalte sowie bei den zugehörigen Montagehinweisen durchgängig wieder.

Die Richtung, in der die Richtungspfeile (z.B. links, schräglinks, geradeaus etc.) angebracht werden sollen, sei es als Farbmarkierung an Bäumen oder als Aufkleber an Zwischenwegweisern, ist durch ein Piktogramm dargestellt.

Es wurde angestrebt, Wegweiser möglichst an bereits existierenden Pfosten anzubringen (im Kataster mit „Pfosten vorhanden“ gekennzeichnet). Standorte für neu zu setzende Pfosten (im Kataster: „Pfosten neu“) sind jeweils in der Mitte der Standortfotos abgelichtet, wenn sie nicht durch einen zusätzlichen Pfeil gekennzeichnet sind. Vorhandene Pfosten, die durch neue ersetzt werden sollen, werden mit „neu/vorhanden“ bezeichnet.

Standortnummern für die MTB-Wegweisung werden in der Ziffernfolge RPR_M_0001 bis RPR_M_0187 vergeben, wobei den einzelnen Routen Ziffernblocks in Hunderterschritten zugeordnet sind (vgl. Anhang 6). Standortbezogene Skizzen und Fotos werden mit einer weiteren angehängten Ziffer versehen (z.B. RPR_M_0001_1; RPR_M_0001_2; RPR_M_0002_1).

Die im Rahmen dieses Projektes erfassten Hamburger Standorte beginnen mit RPR_M_0123 nach dem letzten niedersächsischen Standort (RPR_M_0122).

Anhang 7 enthält weitere Hinweise und Erklärungen für die Arbeit mit dem Kataster.

5.4 Statistik

Das Wegweisungskataster wurde ursprünglich nicht für die Mountainbike-Wegweisung konzipiert. Aufgrund der notwendigen geringfügigen Anpassungen bzw. den zuvor beschriebenen Einschränkungen bei der Datenaufnahme ergeben sich z.T. Ungenauigkeiten bei der statistischen Auswertung. In diesem Zusammenhang sind folgende Punkte zu beachten:

-
- Da nicht alle Standorte für Richtungspfeile (hier nur Farbmarkierungen) im Gelände aufgenommen wurden (s.o.), sollte für eine vollständige Markierung der Strecken von der 2,5-fachen Zahl von Markierungen ausgegangen werden.
 - Abweichungen ergaben sich bei der statistischen Auswertung der Befestigungsmaterialien. Hier empfiehlt sich in jedem Fall eine Kontrolle bei den einzelnen Schildern und den unterschiedlichen Mastentypen.
 - Für die Bestellung der Schilder, Pfosten und Befestigungsmaterialien werden nur die Standorte in Hamburg-Harburg berücksichtigt, die in der statistischen Auswertung gesondert aufgeführt werden.

6 Reiten

6.1 Beschilderungskonzept

Die Wegweisung der Reitrouten basiert im wesentlichen auf den im Routenkonzept formulierten Grundsätzen. Ergänzt wurde die Kennzeichnung von Verbindungsrouten mit einem violetten Punkt (farblich identisch mit dem Reitersymbol) und einer regionalen Bezeichnung.

Gekennzeichnet werden ausschließlich Rundrouten, Verbindungsrouten zwischen zwei Rundrouten sowie Unterteilungsrouten der Rundrouten. Verbindungsrouten, die bislang noch keine Fortsetzung in den außerhalb des Regionalparks gelegenen Nachbargemeinden gefunden haben, werden nicht gekennzeichnet.

6.2 Datenaufnahme

Die Wegweiserstandorte wurden mittels einem Garmin-GPS-Gerät im Gelände aufgezeichnet und in arcview importiert. Die dort ausgespielten Rechts- und Hochwerte wurden in die Access-Datenbank eingegeben.

Die Wegweisungsstandorte beschränken sich auf den Hamburger Teil des Regionalparks, da die Standorte auf niedersächsischer Seite bereits erfasst und gekennzeichnet wurden.

In Anhang 8 werden zu jeder Reitroute Hinweise zur Wegweisung und zur Routenführung gegeben.

6.3 Datenverarbeitung

Die Hamburger Wegweisungsstandorte wurden in das bestehende Kataster des Landkreises Harburg eingepflegt, in dem bereits die niedersächsischen Standorte der länderübergreifenden Touren angelegt wurden. Nach Aufstellung der niedersächsischen Wegweiser im Frühjahr 2011 fand im Spätherbst 2011 bereits eine erste Wegekontrolle statt. Die Aufstellung der Schilder⁴ sowie die Ergebnisse dieser Vor-Ort-Kontrollen wurden bei den niedersächsischen Standorten noch nicht eingetragen. Nach Fertigstellung der Hamburger Katasterteile sollen diese für den niedersächsischen Teil (durch den Landkreis Harburg finanziert) noch aktualisiert werden. Nach Möglichkeit soll dann das Gesamtkataster auch für Hamburger Nutzer über den Landkreis Harburg im Geoportal abgebildet werden.

Für die Standortnummern aller Wegweiser wird eine aufeinander abgestimmte Ziffernfolge verwendet. Sie lautet für die Reitrouten z.B. RPR_R_0001 (vgl. Anhang 8). Dabei wurde jeder Reitroute ein Zahlenblock zugeteilt, der Luft für später notwendige Ergänzungen / Änderungen lässt. Die Bezeichnung der Fotos und Skizzen baut auf der Standortnummer auf. Während der Dateiname der Skizzen die Standortnummer wiederholt (z.B.

⁴ Hier wurden bereits einige wenige Wegweiser im Hamburger Teil umgesetzt. Diese sind im Kataster als bereits vorhanden gekennzeichnet.

RPR_R_0001.jpg), wird der Dateiname bei den Fotos um den Buchstaben für die Schildposition (z.B. RPR_R_0001_A.jpg) ergänzt. Bei Standorten mit Farbmarkierungen an Bäumen wurde keine Skizze erstellt, da die Markierungen hier schnell wechseln können, wenn Bäume gefällt werden. Bei diesen Standorten sind die Fotos mit einer Ziffer voneinander unterschieden (z.B. RPR_R_0060_1.jpg).

Die Datenbank wurde bei den Schildern und Pfosten geringfügig an die im Regionalpark notwendigen Gegebenheiten angepasst.

7 Umsetzung und Ausblick

Die vorgelegten Wegweisungskataster ermöglichen den damit betrauten Einrichtungen oder Dienstleistern die korrekte Aufstellung der Wegweiser und das Anbringen von Markierungen. Durch die GPS-Koordinaten können alle Standorte auch im unübersichtlichen Gelände einwandfrei identifiziert werden. Nach dem Aufstellen wird empfohlen, die Wegweiser zu fotografieren und die Fotos in die Datenbank einzupflegen. Dadurch werden die aufgestellten Schilder auch für spätere Kontrollen dokumentiert.

Die Kataster bilden die Grundlage für die nachhaltige Unterhaltung der Wegweisungssysteme. Sie dienen der regelmäßigen Kontrolle der Standorte auf Schäden und Verluste. Die mit der Kontrolle beauftragten Stellen sollten auf diese zugreifen und Katasterbögen für die Arbeiten vor Ort ausdrucken können.

Die Streckenverläufe der geplanten und in Kürze ausgewiesenen Routen unterliegen fortwährend Veränderungen, z.B. durch geänderte Straßenführungen, Bauarbeiten etc. Die Wegweisungskataster können an geänderte Streckenverläufe angepasst werden. Während bei den Reittouren die Veränderungen relativ unkompliziert sind, da es keine Zielwegweiser gibt, müssen bei den Wander-, Rad- und Mountainbiketouren auf eine Anpassung der Zielorte und der Entfernungsangaben geachtet werden. Bei den Nordic Walking-Touren müssen ggf. die Kilometerangaben zum Endpunkt beachtet werden.

Für Wandern, Radfahren, Mountainbiking und Nordic Walking wurden Holzpfeile mit einer Kantenlänge von 130 mm vorgesehen. Sollte dies aufgrund gestiegener Preise für Eichenpfeile nicht umsetzbar sein, muss ggf. auf dünnere Pfeile zurückgegriffen werden. Empfohlen werden jedoch breitere Pfeile, damit die 125 mm breiten Wegweiser nicht überstehen. Dies vermindert die Gefahr von Vandalismus und das Unfallrisiko.

Hohe Holzpfeile (3.500 mm und 2.750 mm) sollten stets mit einem Betonfundament versehen werden. Sie sollen zudem im Seitenraum der Wege stehen, so dass die daran angebrachten Zielwegweiser nicht über die Wege ragen. Bei niedrigeren Holzpfeilen kann auf ein Betonfundament verzichtet werden.

Aus den Katasterdaten wurden – im Rahmen dieses Projektes – Leistungsverzeichnisse für die Bestellung der Wegweiser erstellt. Im vorangegangenen niedersächsischen Projekt wurden die Wegweiser nach klar benannten Farbwerten (z.B. RAL 6028 für die Wanderwegweiser) beauftragt. Das ausführende Unternehmen konnte die Schilder aber nicht den Farbwerten gemäß produzieren, d.h. die Schilder weichen im Ergebnis z.T. erheblich von den Vorgaben ab. Um eine einheitliche Darstellung aller Wegweiser, im Hamburger wie auch im niedersächsischen Teil des Regionalparks und damit eine eindeutige Orientierung für die Besucher zu gewährleisten, wird empfohlen, von der Vorgabe definierter Farbwerte abzuweichen. Statt dessen sollten niedersächsische Schilder als (Farb-)Muster für die Produktion der Hamburger Wegweiser verwendet werden. Ggf. können über das Regionalmanagement Rosengarten auch Druckvorlagen und weiterführende Angaben zu den in Niedersachsen produzierten Wegweisern eingeholt werden.

Bei der Aufstellung der Schilder ist zu beachten, dass nicht verschiedene Firmen für die verschiedenen Freizeitnutzungsarten beauftragt werden. So sollen beispielsweise beim Wandern auch Pfofen genutzt werden, die erst für die Nordic Walking-Wegweisung gesetzt werden sollen und umgekehrt. Um die Aufstellung der unterschiedlichen Wegweisertypen unter diesen Bedingungen besser planen zu können, wurden – über den eigentlich Auftrag hinaus – auch Karten gedruckt, auf denen nutzerübergreifend alle Wegweiserstandorte dargestellt sind.

Anhang

Anhang 1	: Hinweise zur Wanderwegweisung und -routenführung	28
Anhang 2	: Erläuterungen zum Wegweisungskataster Wandern.....	29
Anhang 3	: Hinweise zur Nordic Walking-Wegweisung und -Routenführung	31
Anhang 4	: Erläuterungen zum Wegweisungskataster Nordic Walking	32
Anhang 5	: Hinweise zur Radwegweisung und -routenführung	35
Anhang 6	: Hinweise zur Mountainbike-Wegweisung und -Routenführung	36
Anhang 7	: Erläuterungen zum Wegweisungskataster Mountainbike	37
Anhang 8	: Hinweise zur Reitwegweisung und -routenführung	40
Anhang 9	: Nordic Walking-Textbeschreibungen und -Streckenprofile.....	41
Anhang 10	: Anforderungen an die technische Ausführung der Radwegweisung	48

Anhang 1 : Hinweise zur Wanderwegweisung und -routenführung

Hinweise zur Wegweisung und Routenführung der Regionalpark-Wanderrouten			
Routenbezeichnung Wander-Tour ...	Standortnummer		Anmerkungen zur Routenführung
	Ziffernblock	Nicht verwendete Ziffern	
Wildpark	0600 – 0699 Hamburger Teil: 0609-0620	0621 - 0699	<ul style="list-style-type: none"> - Teile der Route waren kaum begehbar. Die Strecke zwischen den aktuellen Punkten 0943 (gleichzeitig Punkt der Wandertour Harburger Berge) bis 0612 wurde in Abstimmung mit der Revierförsterei Hausbruch neu festgelegt. Die neue Strecke wird bereits durch den Wanderverband Norddeutschland e.V. genutzt und ist mit Farbmarkierungen gekennzeichnet.
Wulmstorfer Heide	0700 – 0799 Hamburger Teil: 0750-0760	0742 – 07499 und 0761-0799	<ul style="list-style-type: none"> - Bei der Anbindung der Wander-Tour Wulmstorfer Heide an die S-Bahn Neu Wulmstorf wurden die Standorte auf Hamburger Gebiet bereits im niedersächsischen Kataster-Projekt erfasst. - Der geplante Routenverlauf über das ehemalige Kasernengelände ist zur Zeit (noch) nicht umsetzbar – die Route verläuft dementsprechend südlich der ehem. Kaserne. - Der östliche Teil der Wandertour Wulmstorfer Heide verläuft auf derselben Strecke wie die Fischbeker Heide-Tour. Die Streckenpunkte dieses Abschnitts sind bei der Wandertour Fischbeker Heide dargestellt.
Harburger Berge	0900 – 0999 Hamburger Teil: 0901-0953 und 0960 -0961	0954 – 0959 und 0962-0999	<ul style="list-style-type: none"> - Ein kurzes Teilstück im Süden der Strecke gehört auch Wandertour Wildpark. Die gemeinsamen Standorte sind bei dieser Route aufgeführt. - Teile im Norden der Route waren kaum begehbar. Die Strecke zwischen den aktuellen Punkten 0909 und 0910 wurde in Abstimmung mit der Revierförsterei Hausbruch neu festgelegt.
Fischbeker Heide und Verbindung Heidefriedhof-Fischbektal	1001-1099	1048-1049 und 1054-1099	<ul style="list-style-type: none"> - Wandertour verläuft ausschließlich auf Hamburger Gebiet. - Westlicher Teil der Route ist gleichzeitig Wandertour Wulmstorfer Heide – die Standorte sind hier erfasst. - Der Routenverlauf im Westen führt über den bestehenden Fernwanderweg E1 und den geplanten Heidschnuckenweg. Die Beschilderung des Heidschnuckenweges soll mit der des Regionalparks kombiniert werden – hier muss auf die Vermeidung inhaltlicher Wiederholungen und unterschiedlicher Schreibweisen geachtet werden. - Die Verbindung Heidefriedhof-Fischbektal verknüpft die sonstigen Rundwanderwege. Hier sind nur wenige Standorte notwendig, die an die Nummerierung der Wandertour Fischbeker Heide angeschlossen wurden.

Anhang 2 : Erläuterungen zum Wegweisungskataster Wandern

Menüpunkt	Optionen	Erläuterung
Hauptformular		
Standort-Nr.	-	Neue Kataster-Nummerierung (s.o.)
Standort	-	Hinweise zur ursprünglichen Standort-Nr. im Routenkonzept, falls dort vorgesehen
Standort-Art	Standort neu	Noch keinerlei Wegweisung-/Markierung vorhanden
	Standort ergänzen	Vorhandener Regionalpark-Schilderstandort (neuer Standard) mit Pfosten (keine Farbmarkierung / Pfeilaufkleber), an dem einzelne Schilder ergänzt werden müssen
	Standort vorhanden	Irgendeine Form der Wegweisung vorhanden (auch Farbmarkierung/ Pfeilaufkleber); noch keine Aussage darüber ob Änderungen/ Ergänzungen notwendig sind
	Standort vorübergehend	Aktuelle Verlegung des eigentlichen Wanderweges oder zukünftige Verlegung in diesem Abschnitt bereits geplant
	Standort zukünftig	Zukünftige Standorte bei geplanten Wegeverlegungen
Konzept	So vorgesehen	Im Routenkonzept so vorgesehen
	Zusätzlich empfohlen	Im Routenkonzept bisher nicht vorgesehen
	verändert	Im Routenkonzept bisher als Standort vorgesehen aber verändert
Bem. 1a (H)	Pfeilwegweiser mit integrierter Routenerkennung	Regionalpark-Ziel-/ Armwegweiser
	Pfeilwegweiser mit Routenerkennung als Aufkleber	Nicht verwendet
	Zwischenwegweiser mit Routenerkennung	Regionalpark-Zwischenwegweiser
	Zwischenwegweiser ohne Routenerkennung	Regionalpark-Zwischenwegweiser an Verbindungsrouten
	Zwischenwegweiser (Schild)	Routenplaketten an der Wander-Tour Buchholz nach altem Standard (Buchenblatt)
	Zwischenwegweiser (Aufkleber)	Richtungspfeil(e) als Aufkleber oder Folienaufkleber mit Buchholzer Buchenblatt (ggf. mit Richtungspfeil)
	Zwischenwegweiser (gemalt)	Richtungspfeil(e) als Farbmarkierung
	Ortshinweistafel vorhanden	Nicht verwendet
	unklar	z.B. bisherige Wegweisung
	sonstiges	z.B. Wegweiser entfernen
	Pfeilwegweiser ohne Routenerkennung	Bestehende Ziel-/ Armwegweiser (nur am Estewanderweg)
Bem. 1b (I)	Diverse	Selbsterklärend

Menüpunkt	Optionen	Erläuterung
frm_WWSchilder-Unterformular/ Dateireiter „Schilder“		
Nr.	-	Eintrag der Richtungsbuchstaben A, B, C, oder D (s.o.), ggf. um angehängte Nummer ergänzt wenn es mehrere Wegweiser in einer Richtung gibt (z.B. A1, A2, B1); diese beziehen sich auf die zugehörige Standortskizze und finden sich auch im Dateireiter „Pfosten und Montage“ bei Schild Nr. und/oder bei Aufkleber/Markierung Nr. wieder
Schild vorh.	Haken setzen	Wichtig für die statistische Auswertung und Schilderbestellung; nur die nicht mit Haken versehenen Wegweiser werden bestellt
Typ	Plakette	Aluplatte (mit Folienaufkleber) für Wander-Tour Buchholz; nur Buchenblatt ohne Richtungspfeil
	Pfeilwegweiser	Regionalpark-Arm-/ Zielwegweiser oder bestehende Arm-/ Zielwegweiser beim Estewanderweg
	Zwischenwegweiser	Regionalpark-Zwischenwegweiser ohne Pfeilaufkleber, dieser muss gesondert eingetragen werden (s.u.)
	Wegweisertafel	Nicht verwendet
	Ortshinweistafel	Nicht verwendet
	Wegweiser entfernen	Selbsterklärend
	Pfeilaufkleber	Gelbe Richtungspfeile fürs Gelände und für Zwischenwegweiser als Aufkleber oder Buchenblatt-Folienaufkleber für Wander-Tour Buchholz; Pfeilrichtung wird im Dateireiter „Pfosten und Montage“ eingetragen ⁵
	Pfeilmarkierung	Richtungspfeile als Farbmarkierungen; Pfeilrichtung wird im Dateireiter „Pfosten und Montage“ eingetragen ⁵
	Plakette_links	Aluplatte (mit Folienaufklebern) für Wander-Tour Buchholz, mit Buchenblatt und Richtungspfeil nach links
	Plakette_rechts	Aluplatte (mit Folienaufklebern) für Wander-Tour Buchholz, mit Buchenblatt und Richtungspfeil nach rechts
	Ende_Wegweisung	Schilder, die das Ende des markierten Wanderwegs anzeigen, solange das Routenkonzept im Hamburger Teil nicht umgesetzt ist
	Plakette_linksrechts	Aluplatte (mit Folienaufklebern) für Wander-Tour Buchholz, mit Buchenblatt und Richtungspfeilen nach links und rechts
Ausführung	Diverse	Selbsterklärend
Größe	diverse	Für Pfeilaufkleber (Zwischenwegweiser und Gelände) und für Farbmarkierungen wurde keine Größenangabe sondern stets „nach Erfordernis“ eingetragen
Druck	Einseitig	Zwischenwegweiser und Aufkleber
	Beidseitig	Ziel-/ Armwegweiser
	Zurückgestellt	Aufgrund mangelnder Alternativen für Farbmarkierungen gewählt
Inhalt	-	Definition der Ziele für Ziel-/ Armwegweiser; „Wander-Tour“ und zugehöriger Tourname bei Zwischenwegweisern
Zusatz	-	Nicht verwendet
km	-	Angabe der Entfernung bei Ziel-/ Armwegweisern

⁵ Bei gerader Routenführung gibt es mehrere Optionen: „geradeaus“ für gelbe Richtungspfeile, die im 90°-Winkel zum Wanderweg angebracht werden; „linksrechts“ bei parallel zum Wanderweg angebrachten Richtungspfeilen (nur dort wo bereits vorhanden, diese Variante wird sonst nicht favorisiert); „ohne“ für die Folienaufkleber der Wander-Tour Buchholz, hier zeigt nur das Buchenblatt ohne Richtungspfeil den geraden Verlauf der Wander-Tour an.

Anhang 3 : Hinweise zur Nordic Walking-Wegweisung und -Routenführung

Hinweise zur Wegweisung und Routenführung der Regionalpark-Nordic Walking-Routen			
Routenbezeichnung NW-Tour ...	Standortnummer		Anmerkungen zur Routenführung
	Ziffernblock	Nicht verwendete Ziffern	
N4, N5, N6	0007 - 0099	0051 - 0099	- Die drei Touren (leicht, mittelschwer und schwer) liegen komplett im Forstgebiet Haake / Emme.
N3	0101 - 0199	0145 - 0199	- Die schwere Tour liegt fast vollständig in der Neugrabener Heide.
N1, N2	0201 - 0299	0237 - 0299	<ul style="list-style-type: none"> - Die zwei Touren (leicht und mittelschwer) liegen komplett in der Fischbeker Heide. - Die Verbindung N7 konnte nicht am Standort RPR_N_0203, sondern nur am Standort RPR_N_0202 an die Touren N1 und N2. angebunden werden. Die Änderung wird in den Kommunikationsmitteln (Faltkarte, Faltblatt, Website) soweit notwendig berücksichtigt.
N7	0001 – 0006 und spätere		- Da die Verbindungstour gemeinsame Standorte mit der Tour N3 teilt, ist keine klare Ziffernzuordnung möglich.

Anhang 4 : Erläuterungen zum Wegweisungskataster Nordic Walking

Menüpunkt	Optionen	Erläuterung
Hauptformular		
Standort-Nr.	-	Neue Kataster-Nummerierung (s.o.)
Standort	-	Hinweise zur ursprüngl. Standort-Nr. im Routenkonzept, falls dort vorgesehen
Standort-Art	Standort neu	Noch keinerlei Wegweisung-/Markierung vorhanden
	Standort ergänzen	Vorhandener Regionalpark-Schilderstandort (neuer Standard) mit Pfosten (keine Farbmarkierung / Pfeilaufkleber), an dem einzelne Schilder ergänzt werden müssen
	Standort vorhanden	Irgendeine Form der Wegweisung vorhanden (auch Farbmarkierung/ Pfeilaufkleber); noch keine Aussage darüber ob Änderungen/ Ergänzungen notwendig sind
	Standort vorübergehend	Aktuelle Verlegung des eigentlichen Wanderweges oder zukünftige Verlegung in diesem Abschnitt bereits geplant
	Standort zukünftig	Zukünftige Standorte bei geplanten Wegeverlegungen
	Standort unter Vorbehalt	Wegeänderung oder Anlage eines Weges sind geplant; notwendige Angaben im Kataster konnten noch nicht korrekt im Gelände erfasst werden (sondern erfolgten zunächst anhand des Routenkonzepts), eine Überprüfung der Angaben im Gelände ist nach den erfolgten Maßnahmen noch einmal nötig
Konzept	So vorgesehen	Im Routenkonzept so vorgesehen
	Zusätzlich empfohlen	Im Routenkonzept bisher nicht vorgesehen
	verändert	Im Routenkonzept bisher als Standort vorgesehen aber verändert
Bem. 1a (H)	Streckenschild mit Routenerkennung als Aufkleber	Selbsterklärend
	Streckenschild mit Routenerkennung als Aufkleber und km-Angabe	Selbsterklärend
	Ortshinweistafel vorhanden	Nicht verwendet
	unklar	Nicht verwendet
	sonstiges	z.B. Hindernisse entfernen
Bem. 1b (I)	Diverse	Selbsterklärend
frm_WWSchilder-Unterformular/ Dateireiter „Schilder“		
Nr.	-	Eintrag der Richtungsbuchstaben A, B, C, oder D (s.o.), ggf. um angehängte Nummer ergänzt wenn es mehrere Wegweiser in einer Richtung gibt (z.B. A1, A2, B1); diese beziehen sich auf die zugehörige Standortskizze und finden sich auch im Dateireiter „Pfosten und Montage“ bei Schild Nr. und/oder bei Aufkleber/Markierung Nr. wieder
Schild vorh.	Haken setzen	Wichtig für die statistische Auswertung und Schilderbestellung; nur die nicht mit Haken versehenen Wegweiser werden bestellt
Typ	Rechtspfeil	Richtungspfeil, der auf Streckenschild geprägt wird
	Geradeauspfeil	Richtungspfeil, der auf Streckenschild geprägt wird
	Linkspfeil	Richtungspfeil, der auf Streckenschild geprägt wird
	Rechtsgeradeauspfeil	Richtungspfeil mit Abzweig, der auf Streckenschild geprägt wird

Menüpunkt	Optionen	Erläuterung
	Linksgeradeauspfeil	Richtungspfeil mit Abzweig, der auf Streckenschild geprägt wird
	Linksrechtsgeradeaus	Nicht verwendet
	N1-Aufkleber blau	Tourenaufkleber zum Aufkleben auf Richtungspfeil (Pfeilspitze)
	N2-Aufkleber rot	Tourenaufkleber zum Aufkleben auf Richtungspfeil (Pfeilspitze)
	N3-Aufkleber schwarz	Tourenaufkleber zum Aufkleben auf Richtungspfeil (Pfeilspitze)
	N4-Aufkleber blau	Tourenaufkleber zum Aufkleben auf Richtungspfeil (Pfeilspitze)
	N5-Aufkleber rot	Tourenaufkleber zum Aufkleben auf Richtungspfeil (Pfeilspitze)
	N6-Aufkleber schwarz	Tourenaufkleber zum Aufkleben auf Richtungspfeil (Pfeilspitze)
	N7-Aufkleber grau	Tourenaufkleber zum Aufkleben auf Richtungspfeil (Pfeilspitze)
	km-Aufkleber blau	Entfernung zum Start-/Endpunkt der jeweiligen Tour als Aufkleber zum Aufkleben auf Richtungspfeil (Pfeilbasis)
	km-Aufkleber rot	Entfernung zum Start-/Endpunkt der jeweiligen Tour als Aufkleber zum Aufkleben auf Richtungspfeil (Pfeilbasis)
	km-Aufkleber schwarz	Entfernung zum Start-/Endpunkt der jeweiligen Tour als Aufkleber zum Aufkleben auf Richtungspfeil (Pfeilbasis)
	km-Aufkleber grau	Nicht verwendet
Ausführung	diverse	Selbsterklärend
Größe	diverse	Für Pfeilaufkleber (Zwischenwegweiser und Gelände) sowie Farbmarkierungen wurde keine Größenangabe, sondern stets „nach Erfordernis“ eingetragen
Druck	einseitig	Streckenschilder und Aufkleber
	beidseitig	Nicht verwendet
	zurückgestellt	Nicht verwendet
Inhalt	-	Angabe der restlichen Streckenkilometer zum Start-/Endpunkt der jeweiligen Tour für Aufkleberdruck
Zusatz	-	Nicht verwendet
frm_WWSSchilder-Unterformular/ Dateireiter „Pfosten und Montage“ (nur soweit nicht selbsterklärend)		
Pfosten Neu / vorhanden	neu	Neuer Pfosten notwendig
	vorhanden	Vorhandener Pfosten kann genutzt werden
	neu / vorhanden	Vorhandener Pfosten muss durch neuen getauscht werden
Schild	diverse	Selbsterklärend
Aufkleber / Markierung Nr.	N1 bis N7	Tourenaufkleber mit jeweiliger Tourennummer
Aufkleber / Markierung Richtung	links	Pfeilrichtung auf die der Tourenaufkleber geklebt wird
	rechts	Pfeilrichtung auf die der Tourenaufkleber geklebt wird
	geradeaus	Pfeilrichtung auf die der Tourenaufkleber geklebt wird
	schräglinks	Nicht verwendet
	schrägrechts	Nicht verwendet

Menüpunkt	Optionen	Erläuterung
	links rechts	Nicht verwendet
	ohne	Nicht verwendet

Anhang 5 : Hinweise zur Radwegweisung und -routenführung

Hinweise zur Wegweisung und Routenführung der Regionalpark-Radrouten			
Routenbezeichnung Rad-Tour ...	Standortnummer		Anmerkungen zur Routenführung
	Ziffernblock	Nicht verwendete Ziffern	
R1, R2, R3	0001 - 0100	0080 - 0099	<ul style="list-style-type: none"> - Zwischen den Standorten RPR_F_0074 und RPR_F_0076 im Bereich des S-Bahnhofs Neugraben wurden die Radtouren aus Sicherheitserwägungen über die Rad- und Fußgängerbrücke verlegt. Die Änderung wird in den Kommunikationsmitteln (Faltkarte, Faltblatt, Website) soweit notwendig berücksichtigt. - An den Standorten RPR_F_0029 bis RPR_F_0032 wurde eine direkte Anbindung an die S-Bahn Neuwiedenthal geschaffen. Die Änderung wird in den Kommunikationsmitteln (Faltkarte, Faltblatt, Website) soweit notwendig berücksichtigt.

Anhang 6 : Hinweise zur Mountainbike-Wegweisung und -Routenführung

Hinweise zur Wegweisung und Routenführung der Regionalpark-Mountainbikerouten			
Routenbezeichnung MTB-Tour ...	Standortnummer		Anmerkungen zur Routenführung
	Ziffernblock	Nicht verwendete Ziffern	
Rosengarten (M1)	0001 - 0099	0051 - 0099	- Liegt komplett auf niedersächsischem Gebiet und wurde nicht im Rahmen dieses Projekts bearbeitet.
Verbindungstour (M3)	0100 - 0129		- Größere Teile der Verbindungstour verlaufen auf niedersächsischem Gebiet und wurden bereits im dortigen Kataster-Projekt erfasst. - Zwischen den Standorten RPR_M_0123 und RPR_M_0124 liegt ein umgestürzter Baum der dringend entfernt werden muss.
Harburger Berge (M2)	0130 - 0199	0188 - 0199	- Die MTB-Tour verläuft fast ausschließlich auf Hamburger Gebiet. Zwei niedersächsische Standorte für Farbmarkierungen wurden bereits im dortigen Kataster-Projekt erfasst. - Zwischen den Standorten RPR_M_0187 und RPR_M_0180 wurde die Anbindung an die S-Bahn verlegt. Statt nördlich der Bahnstrecke verläuft die Anbindung jetzt südlich. Dadurch ergeben sich deutliche Synergien mit der Radwegweisung. So können gemeinsame Pfosten genutzt werden und MTB-Einschubplaketten an Rad-Zielwegweiser (RPR_M_0187) angebracht werden. Aus Nutzersicht hilft die Kopplung von Rad- und MTB- Routen bei der Orientierung. Die Änderungen werden in Kommunikationsmitteln (Faltkarte, Faltblatt, Website) soweit notwendig berücksichtigt. - An den Standorten RPR_M_0133 / RPR_M_0134 verläuft die Tour etwas anders als bisher dargestellt. Die Änderung wird in den Kommunikationsmitteln (Faltkarte, Faltblatt, Website) soweit notwendig berücksichtigt. - An den Standorten RPR_M_0167 / RPR_M_0168 verläuft die Tour etwas anders als bisher dargestellt. Die Änderung wird in den Kommunikationsmitteln (Faltkarte, Faltblatt, Website) soweit notwendig berücksichtigt.

Anhang 7 : Erläuterungen zum Wegweisungskataster Mountainbike

Menüpunkt	Optionen	Erläuterung
Hauptformular		
Standort-Nr.	-	Neue Kataster-Nummerierung (s.o.)
Standort	-	Hinweise zur ursprüngl. Standort-Nr. im Routenkonzept, falls dort vorgesehen
Standort-Art	Standort neu	Noch keinerlei Wegweisung-/Markierung vorhanden
	Standort ergänzen	Vorhandener Regionalpark-Schilderstandort (neuer Standard) mit Pfosten (keine Farbmarkierung / Pfeilaufkleber), an dem einzelne Schilder ergänzt werden müssen
	Standort vorhanden	Irgendeine Form der Wegweisung vorhanden (auch Farbmarkierung/ Pfeilaufkleber); noch keine Aussage darüber ob Änderungen/ Ergänzungen notwendig sind
	Standort vorübergehend	Aktuelle Verlegung des eigentlichen Wanderweges oder zukünftige Verlegung in diesem Abschnitt bereits geplant
	Standort zukünftig	Zukünftige Standorte bei geplanten Wegeverlegungen
	Standort unter Vorbehalt	Wegeänderung oder Anlage eines Weges sind geplant; notwendige Angaben im Kataster konnten noch nicht korrekt im Gelände erfasst werden (sondern erfolgten zunächst anhand des Routenkonzepts), eine Überprüfung der Angaben im Gelände ist nach den erfolgten Maßnahmen noch einmal nötig
Konzept	So vorgesehen	Im Routenkonzept so vorgesehen
	Zusätzlich empfohlen	Im Routenkonzept bisher nicht vorgesehen
	verändert	Im Routenkonzept bisher als Standort vorgesehen aber verändert
Bem. 1a (H)	Pfeilwegweiser Rad	Arm-/ Zielwegweiser Rad
	Pfeilwegweiser MTB	Arm-/ Zielwegweiser MTB
	Einschubplakette Route	Einschubplakette für Arm-/ Zielwegweiser Rad oder MTB mit Tour-Logo
	Einschubplakette zu	Einschubplakette für Arm-/ Zielwegweiser Rad oder MTB mit Aufschrift „zu“ (auf die Umsetzung wurde später verzichtet, daher kommt diese Funktion nicht zum Tragen)
	Streckensperrung	Hinweisschild für MTB gesperrt
	Zwischenwegweiser Rad	Selbsterklärend
	Zwischenwegweiser MTB	Selbsterklärend
	Pfeilaufkleber blau	Nicht verwendet
	Pfeilaufkleber rot	Richtungspfeil als Aufkleber für Zwischenwegweiser; Wegweisung von (eher anspruchsvollen) Tour-Varianten
	Pfeilaufkleber weiß	Richtungspfeil als Aufkleber für Zwischenwegweiser; Wegweisung des Basiskurses
	Pfeilmarkierung blau	Nicht verwendet
	Pfeilmarkierung rot	Richtungspfeil als Farbmarkierung; Wegweisung von (eher anspruchsvollen) Tour-Varianten
	Pfeilmarkierung weiß	Richtungspfeil als Farbmarkierung; Wegweisung des Basiskurses
	Wegweisertafel	Nicht verwendet
	Ortshinweistafel vorhanden	Nicht verwendet

Menüpunkt	Optionen	Erläuterung
	Wegweisertafel vorhanden	Nicht verwendet
	unklar	Nicht verwendet
	sonstiges	z.B. Hindernisse entfernen
	Ende Wegweisung	Ende der markierten Route (entfällt mit Umsetzung der Hamburger Routen)
Bem. 1b (I)	Diverse	Selbsterklärend
frm_WWSchilder-Unterformular/ Dateireiter „Schilder“		
Nr.	-	Eintrag der Richtungsbuchstaben A, B, C, oder D (s.o.), ggf. um angehängte Nummer ergänzt wenn es mehrere Wegweiser in einer Richtung gibt (z.B. A1, A2, B1); diese beziehen sich auf die zugehörige Standortskizze und finden sich auch im Dateireiter „Pfosten und Montage“ bei Schild Nr. und/oder bei Aufkleber/Markierung Nr. wieder
Schild vorh.	Haken setzen	Wichtig für die statistische Auswertung und Schilderbestellung; nur die nicht mit Haken versehenen Wegweiser werden bestellt
Typ	Pfeilwegweiser Rad	Arm-/ Zielwegweiser Rad
	Pfeilwegweiser MTB	Arm-/ Zielwegweiser MTB
	Einschubplakette Route	Einschubplakette für Arm-/ Zielwegweiser Rad oder MTB mit Tour-Logo
	Einschubplakette zu	Einschubplakette für Arm-/ Zielwegweiser Rad oder MTB mit Aufschrift „zu“
	Zwischenwegweiser Rad	Selbsterklärend
	Zwischenwegweiser MTB	Selbsterklärend
	Pfeilaufkleber blau	Nicht verwendet
	Pfeilaufkleber rot	Richtungspfeil als Aufkleber für Zwischenwegweiser; Wegweisung von (eher anspruchsvollen) Tour-Varianten
	Pfeilaufkleber weiß	Richtungspfeil als Aufkleber für Zwischenwegweiser; Wegweisung des Basiskurses
	Pfeilmarkierung blau	Nicht verwendet
	Pfeilmarkierung rot	Richtungspfeil als Farbmarkierung; Wegweisung von (eher anspruchsvollen) Tour-Varianten
	Pfeilmarkierung weiß	Richtungspfeil als Farbmarkierung; Wegweisung des Basiskurses
	Wegweisertafel	Nicht verwendet
	Ortshinweistafel	Nicht verwendet
	Wegweiser entfernen	Nicht verwendet
	Ende Wegweisung	Ende der markierten Route (entfällt wenn Route vollständig beschildert)
	Streckensperrung	Hinweisschild für MTB gesperrt
Ausführung	Diverse	Selbsterklärend
Größe	diverse	Für Pfeilaufkleber (Zwischenwegweiser und Gelände) sowie Farbmarkierungen wurde keine Größenangabe, sondern stets „nach Erfordernis“ eingetragen
Druck	Einseitig	Zwischenwegweiser und Aufkleber
	Beidseitig	Ziel-/ Armwegweiser
	Zurückgestellt	Aufgrund mangelnder Alternativen für Farbmarkierungen gewählt
Inhalt	-	Definition der Ziele für Ziel-/ Armwegweisern
Zusatz	-	Nicht verwendet

Menüpunkt	Optionen	Erläuterung
Richt.-Pikt		Definiert Form und Richtung des Pfeil-Piktogramms im Katasterbogen

Anhang 8 : Hinweise zur Reitwegweisung und -routenführung

Hinweise zur Wegweisung und Routenführung für die Hamburger Regionalpark-Reitrouten			
Routenbezeichnung Reit Tour ...	Standortnummer		Anmerkungen zur Routenführung
	Ziffernblock	Nicht verwendete Ziffern	
Kiekeberg	0070 – 0119 davon in HH 0070-0072, 0092 - 0099	0100-0102, 0105, 0119	<ul style="list-style-type: none"> - Die für die Route im Eißendorfer Sunder notwendige Trasse wurde mit [REDACTED] (Forsterei Eißendorf) im Rahmen des Routenkonzepts abgestimmt. Für die Reitroute sind hier noch Mulcharbeiten durchzuführen. Dieses muss vor der Beschilderung erfolgen. - Zwischen Wegepunkt 0070 und 0072 hat [REDACTED] (Forsterei Hausbruch) die Schaffung eines neuen Reitweges vorgeschlagen. Dazu muss noch eine Trasse freigeräumt werden. Nach Herstellung der Trasse müssen die provisorisch aufgestellten Wegweiser an ihre eigentlich vorgesehene Position versetzt werden.
Heide	Für Ni: 0160 – 0199 für HH: 0600 - 0624	0182-0199	<ul style="list-style-type: none"> - Zur besseren Unterscheidung der Wegweiserstandorte wurde auf Hamburger Seite der Zahlenblock 0600 und ff. verwendet.
Haake	0500 - 0522		<ul style="list-style-type: none"> - Diese Route liegt mit Ausnahme eines Standortes in Hamburg und muss durchgängig gekennzeichnet werden.
Harburger Berge	0400 - 0426		<ul style="list-style-type: none"> - Die Routennummerierung wurde nach Erhebung der Hamburger Wegweiserstandorte überarbeitet und die Nummerierung in Niedersachsen angepasst. - Nur zwei Wegepunkte liegen auf niedersächsischem Gebiet.

Anhang 9 : Nordic Walking-Textbeschreibungen und -Streckenprofile

Nordic Walking-Tour 1: Leichte Tour Heide	
Länge	5,5 km (123 m Gesamtanstieg, 58 m Höhendifferenz) ⁶
Charakter	Für Einsteiger geeignete Tour durch Heidelandschaften mit kurzen Waldpassagen
Streckenverlauf	Parkplatz Schnuckendrift – Fischbektal – Kuhteich – Fischbektal – Parkplatz Schnuckendrift
Wegequalität	Überwiegend befestigte Wirtschaftswege und naturbelassene Sandwege
Wegweisung	Tour ist vollständig beschildert
Speis und Trank	Fischbek: Restaurant Fesstos (Abstecher) Neugraben: Eiscafé Müller, Restaurant Neugrabener Hof (Abstecher)
Bahn und Bus	Bahn: S-Neugraben, S-Fischbek (Anbindung nicht ausgeschildert) Regionalpark-Shuttle: (Ring 1) S-Fischbek, Fischbek/Kaserne, S-Neugraben (Anbindung nicht ausgeschildert) Linienbus 240, 251: Fischbeker Heuweg, Fischbek/Rostweg (Anbindung nicht ausgeschildert)
Beschreibung	Diese leichte Tour führt überwiegend durch das Fischbektal. Vom Parkplatz Schnuckendrift beginnend walken Sie entgegen dem Uhrzeigersinn. Neben der typischen Heidelandschaft stellen der Eichen-Krattwald „Hochzeitswiese“ und der Kuhteich besondere Höhepunkte auf Ihrer Tour dar.
Streckenprofil	

⁶ Die Angaben wurden auf anderer Basis erhoben als die bisherigen Streckendaten, daher kommt es hier zu Abweichungen. Vor Verwendung der Daten auf den Nordic Walking-Starttafeln müssen die Werte noch einmal abgeglichen werden.

Nordic Walking-Tour 2: Mittelschwere Tour Heide	
Länge	7,3 km (141 m Gesamtanstieg, 58 m Höhendifferenz) ⁷
Charakter	Tour durch Heidelandschaften mit kurzen Waldpassagen für Walker mit guten konditionellen Voraussetzungen
Streckenverlauf	Parkplatz/Haltestelle Fischbeker Heideweg – Kieskuhle – Parkplatz Schnuckendrift – Segelflugplatz – Fischbektal - Kuhteich – Freiluftschule – Naturschutz-Informationshaus „Schafstall“ – Parkplatz/Haltestelle Fischbeker Heideweg
Wegequalität	Überwiegend befestigte Wirtschaftswege, auch naturbelassene Sand- und Waldstrecken
Wegweisung	Tour ist vollständig beschildert
Speis und Trank	Neugraben: Restaurant Zum Heidekrug, Eiscafé Müller (Abstecher) Fischbek: Restaurant Fesstos (Abstecher)
Bahn und Bus	Linienbus 250: Fischbeker Heideweg
Beschreibung	Diese mittelschwere Route ist besonders für kurzentschlossene Walker aus dem innerstädtischen Hamburger Bereich geeignet. Startpunkt Ihrer Nordic Walking-Tour ist die Endhaltestelle der Buslinie 250, die direkt vom Bahnhof Altona hierher fährt. Die Route wird entgegen dem Uhrzeigersinn gelaufen. Höhepunkte Ihrer Tour bilden der Segelflugplatz mit seinen startenden und landenden Flugzeugen sowie die attraktiven Ausblicke in die Heidelandschaft und auf das Hamburger Stadtpanorama. Wenn Sie mehr über die Heide erfahren möchten, besuchen Sie nach Ihrer Tour doch auch mal das Naturschutz-Informationshaus „Schafstall“.
Streckenprofil	

⁷ Die Angaben wurden auf anderer Basis erhoben als die bisherigen Streckendaten, daher kommt es hier zu Abweichungen. Vor Verwendung der Daten auf den Nordic Walking-Starttafeln müssen die Werte noch einmal abgeglichen werden.

Nordic Walking-Tour 3: Schwere Tour Heide	
Länge	10 km (248 m Gesamtanstieg, 71 m Höhendifferenz) ⁸
Charakter	Tour für Walker mit sehr guten konditionellen Voraussetzungen, teilweise sehr anspruchsvolle Passagen durch Wald- und Heidegebiete
Streckenverlauf	Parkplatz Heidefriedhof – Falkenberg – Scharpenburgsweg – Neugrabener Heideweg – Falkenbergsweg – Archäologischer Wanderpfad – Stadtweg – Parkplatz Heidefriedhof
Wegequalität	Befestigte Wirtschaftswege und längere naturbelassene, teilweise sehr schmale Waldpfade mit unebener Oberfläche
Wegweisung	Tour ist vollständig beschildert
Speis und Trank	Neugraben: Restaurant Waldschänke, Restaurant Dubrovnik (Abstecher), Berghotel Hamburg Blick (Abstecher)
Bahn und Bus	Bahn: S-Neuwiedenthal (Anbindung nicht ausgeschildert) Regionalpark-Shuttle: (Ring 1) S-Neuwiedenthal (Anbindung nicht ausgeschildert) Linienbus 240: Waldfrieden; 250, 340: Opferberg
Beschreibung	Vom Parkplatz des Heidefriedhofes beginnend walken Sie die Route im Uhrzeigersinn. Höhepunkte entlang Ihrer Tour bilden die Heideflächen der Neugrabener Heide, die Wiese im Neugrabener Holz sowie die archäologischen Fundstellen am Archäologischen Wanderpfad. Die Route ist anspruchsvoll und nur für trainierte Walker geeignet. Entlang des Heidefriedhofs lässt sie sich jedoch in zwei kleinere Rundrouten verkürzen.
Streckenprofil⁹	

⁸ Die Angaben wurden auf anderer Basis erhoben als die bisherigen Streckendaten, daher kommt es hier zu Abweichungen. Vor Verwendung der Daten auf den Nordic Walking-Starttafeln müssen die Werte noch einmal abgeglichen werden.

⁹ Das Streckenprofil verläuft noch entgegengesetzt der vorgesehenen Laufrichtung. Hier ist noch eine Anpassung notwendig.

Nordic Walking-Tour 4: Leichte Tour Haake	
Länge	2,6 km (96 m Gesamtanstieg, 57 m Höhendifferenz) ¹⁰
Charakter	Für Einsteiger geeignete Rundtour durch attraktive Waldgebiete
Streckenverlauf	Parkplatz Cuxhavener Straße/Stadtscheide – Weg zur Rodelbahn – Reiherbergsweg – Schäferstieg – Wiedenthaler Trift – Parkplatz Cuxhavener Straße/Stadtscheide
Wegequalität	Überwiegend befestigte und gut ausgebaute Wald- und Forstwege
Wegweisung	Tour ist vollständig beschildert
Speis und Trank	Hausbruch: Kärntner Hütte
Bahn und Bus	Linienbus 251,141: Haake
Beschreibung	Diese leichte Route wird vom Parkplatz Cuxhavener Straße/Stadtscheide beginnend im Uhrzeigersinn gewalkt. Ein Höhepunkt auf Ihrer Tour ist die freie Waldwiese am Weg zur Rodelbahn. Diesen Ort umgibt eine besondere Atmosphäre. Daher werden hier auch Waldgottesdienste abgehalten. Nutzen Sie ihn doch auch einmal zum kurzen Innehalten.
Streckenprofil	

¹⁰ Die Angaben wurden auf anderer Basis erhoben als die bisherigen Streckendaten, daher kommt es hier zu Abweichungen. Vor Verwendung der Daten auf den Nordic Walking-Starttafeln müssen die Werte noch einmal abgeglichen werden.

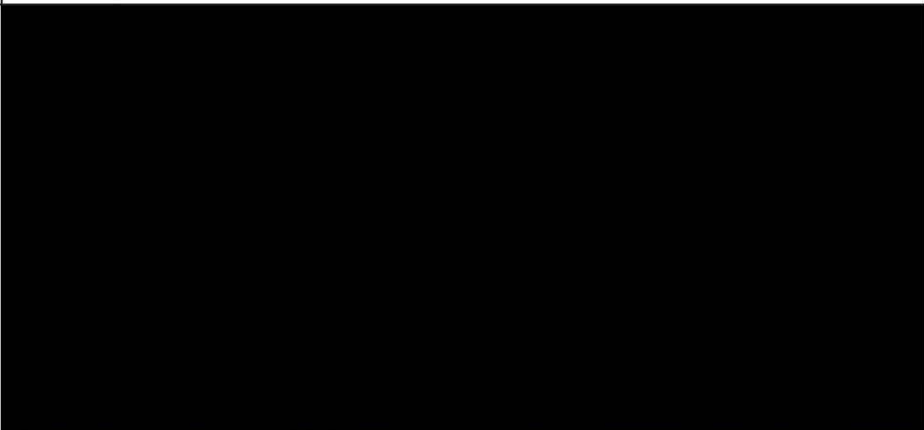
Nordic Walking-Tour 5: Mittelschwere Tour Haake	
Länge	7,2 km (197 m Gesamtanstieg, 62 m Höhendifferenz) ¹¹
Charakter	Rundtour für Walker mit guten konditionellen Voraussetzungen durch attraktive Waldgebiete
Streckenverlauf	Parkplatz Ehestorfer Heuweg/Sennhüttenweg – Dohnenstieg – Mardergrund – Schäferstieg – Reiherbergsweg – Pionierweg – – Stadtscheide – Sennhüttenweg – Parkplatz Ehestorfer Heuweg/Sennhüttenweg
Wegequalität	Überwiegend befestigte und gut ausgebaute Wald- und Forstwege
Wegweisung	Tour ist vollständig beschildert
Speis und Trank	Hausbruch: Kleine Sennhütte
Bahn und Bus	Regionalpark-Shuttle: (Ring 1) Hausbruch/Schanzengrund Linienbus 340: Ehestorfer Heuweg
Beschreibung	Vom Parkplatz Ehestorfer Heuweg/Sennhüttenweg beginnend wird die Route im Uhrzeigersinn gewalkt. Über Rücken und Täler dieser eiszeitlich geprägten Landschaft verläuft die Tour auf gut ausgebauten forstwirtschaftlichen Wegen ausschließlich im Waldgebiet. So schützen an den heißen Tagen des Jahres die Blätter der Bäume vor den Sonnenstrahlen und bewahren die kühle frische Luft des Waldes. Am Ehestorfer Heuweg können Sie sich auch die Holzschnitzarbeiten des Künstlers Erich Gehrre ansehen.
Streckenprofil	

¹¹ Die Angaben wurden auf anderer Basis erhoben als die bisherigen Streckendaten, daher kommt es hier zu Abweichungen. Vor Verwendung der Daten auf den Nordic Walking-Starttafeln müssen die Werte noch einmal abgeglichen werden.

Nordic Walking-Tour 6: Schwere Tour Haake	
Länge	11,9 km (418 m Gesamtanstieg, 74 Höhendifferenz) ¹²
Charakter	Anspruchsvolle Rundtour für Walker mit sehr guten konditionellen Voraussetzungen
Streckenverlauf	Parkplatz Ehestorfer Weg – Martensbahn – Diebeskuhle – Stadtscheide – Sennhüttenweg – Dohnenstieg – Mardergrund – Wiedenthaler Trift – Cuxhavener Straße/Stadtscheide – Reiherbergsweg – Pionierweg – Kaiserstuhl – Schießbahn – Sportplatz Jahnhöhe – Parkplatz Ehestorfer Weg
Wegequalität	Überwiegend befestigte und gut ausgebaute Wald- und Forstwege
Wegweisung	Tour ist vollständig beschildert
Speis und Trank	Hausbruch: Kleine Sennhütte, Kärntner Hütte Eißendorf: Majestätische Aussicht/Pegasos, Vereinsgaststätten des Harburger Turnerbundes und der Turnerschaft Harburg Heimfeld: Taverna Olympiade
Bahn und Bus	Regionalpark-Shuttle: (Ring 1) Hausbruch/Schanzengrund Linienbus 340: Ehestorfer Heuweg
Beschreibung	Diese schwere Route wird von der Majestätischen Aussicht beginnend im Uhrzeigersinn gewalkt. Entlang Ihrer Tour werden Sie auch auf alte Bunkeranlagen stoßen. Wussten Sie schon, dass hier zeitweilig ein geophysikalisches Observatorium untergebracht war? Höhepunkte Ihrer Tour sind aber zweifellos die spektakulären Einblicke in tief eingeschnittene Waldtäler, die Sie so im Hamburger Umland nicht ein zweites Mal finden.
Streckenprofil¹³	

¹² Die Angaben wurden auf anderer Basis erhoben als die bisherigen Streckendaten, daher kommt es hier zu Abweichungen. Vor Verwendung der Daten auf den Nordic Walking-Starttafeln müssen die Werte noch einmal abgeglichen werden.

¹³ Streckenprofil startet vom Heidefriedhof statt von der Majestätischen Aussicht. Hier ist noch eine Anpassung notwendig.

Nordic Walking-Verbindung 7: Haake-Heide	
Länge	4,6 km (134 m Gesamtanstieg, 60 m Höhendifferenz) ¹⁴
Charakter	Funktionale Verbindung der Nordic Walking-Touren Haake und Heide
Streckenverlauf	Ehestorfer Heuweg/Sennhüttenweg – Wulmsberggrund – Neugrabener Heide – Parkplatz Heidefriedhof – Falkenbergsweg – Archäologischer Wanderpfad – Stadtweg – Stadtweg – Kuhteich Fischbeker Heide
Wegequalität	Überwiegend gut ausgebaute Wirtschaftswege, teilweise Asphaltstrecken
Wegweisung	Tour ist vollständig beschildert
Speis und Trank	Hausbruch: Kleine Sennhütte, Berghotel Hamburg Blick Neugraben: Café-Restaurant Waldschänke
Bahn und Bus	Regionalpark-Shuttle: (Ring 1) Hausbruch/Schanzengrund Linienbus 240: Waldfrieden; 340: Ehestorfer Heuweg
Beschreibung	Über diese Verbindung gelangen Sie von den Nordic Walking-Touren im Fostgebiet Haake / Emme (N4, N5, N6) zu denen in der Fischbeker (N1, N2) und Neugrabener Heide (N3) bzw. in Gegenrichtung auch wieder zurück. Dabei streifen Sie das Gebiet des ehemaligen Bergwerks Robertshall. Wussten Sie schon, dass hier im Hamburger Stadtgebiet einmal Braunkohle abgebaut wurde? Weitere Besonderheiten warten auf Sie entlang des Archäologischen Wanderpfads.
Streckenprofil	
	Streckenprofil für Laufrichtung Ost nach West

¹⁴ Die Streckenverbindung N7 wurde im Rahmen des Projektes verlängert, daher weichen die Werte hier von den bisherigen ab.

Anhang 10: Anforderungen an die technische Ausführung der Radwegweisung

Hauptwegweiser 800 x 200 mm, ein- bzw. beidseitig beschriftet

Radwegweiser 800 x 200 mm

Hohlkastenprofil mit Einschubschiene unten inkl. Einschubsicherungsschrauben und Verschlusskappe

Befestigungsmaterial an Rohrpfeuten: Trapezverschlusschelle

Befestigungsmaterial an Licht- oder LSA-Masten: Bandschelle

nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und liefern

Schildmaterial Aluminium 2 mm

Grundfarbe weiß reflektierend Folie Typ 1

Beschriftung ein- bzw. beidseitig rot RAL 3019

Inhalt: Ziel- und Entfernungsangaben gem. Vorgabe, Fahrradpiktogramm, ISO-Pfeil und Kontrastlinie (standardisierte Schriftgrößen gem. PLAST 9)

Schrift: Serifenlose Linear Antiqua (Verkehrsschrift DIN 1451 Mittelschrift), bei langen Worten ausnahmsweise DIN 1451 Eng, Entfernungsangaben immer in Mittelschrift

Anti-Graffiti-Beschichtung

Einschubplakette 100 x 100 mm, beidseitig beschriftet

Einschubplakette für Hohlkastenprofile der Pos.2.1

Abmessungen 100 x 100 mm

Grundfarbe beidseitig rot RAL 3019 bzw. grün RAL 6023

Beschriftung weiß reflektierend Folie Typ 1

Anti-Graffiti-Beschichtung

Inhalt: Nr. von Alltags-/ Freizeitrouten

Zwischenwegweiser 250 x 250 mm für verschiedene Richtungen, einseitig beschriftet mit Randverstärkung gegen Vandalismus (Verbiegen)

Zwischenwegweiser 250 x 250 mm

Schildmaterial Aluminium 2 mm

Randverstärkung

Befestigung mittels Traverse + Rohr- bzw. Bandschelle

Grundfarbe weiß reflektierend Folie Typ 1

Beschriftung einseitig rot RAL 3019

Rückseite verkehrsgrau

Inhalt: Fahrradpiktogramm und ISO-Pfeil (geradeaus, links, rechts, schräglinks, schrägrechts, gebogen links, gebogen rechts, Versatz links, Versatz rechts sowie weitere Sonderformen gem. Vorgabe), standardisierte Größen gem. PLAST 9

Anti-Graffiti-Beschichtung

Pfosten

Durchmesser 61 mm, ab 4 Schildern evtl. auch 76 mm

Länge 3.000 mm

Kappe

Betonfundament

Montage

Lichte Höhe der Hauptwegweiser 2.500 mm

Lichttraumprofil auch zur Fahrbahn beachten (große Lkw!)

Bei Kombination mit Z 240 u. ä. werden Hauptwegweiser über dem Verkehrszeichen und Zwischenwegweiser darunter montiert

Quelle: Schriftl. Mittl. [REDACTED] 2009 (Stand 11.2007)