



Rad- und Wanderfibel Allgäu

Impressum

Die Rad- und Wanderfibel entstand in Zusammenarbeit der Landkreise Lindau, Oberallgäu, Unterallgäu, Ostallgäu, der kreisfreien Städten Memmingen, Kempten und Kaufbeuren, der Ferienregion Württembergisches Allgäu und der Allgäu GmbH.

Verfasser und Inhaber des Urheberrechts ist topplan, Osteranger 16, 87616 Wald. Es sei darauf verwiesen, dass die Inhalte nicht immer vollständig der Auffassung von topplan entsprechen, sondern von den Projektbeteiligten entsprechend beschlossen wurden.



Bildnachweis:

Bilder, Gestaltungen und Grafiken

© topplan, soweit nicht anders genannt;

Bildnachweis Vorderseite: Allgäu GmbH

Bildnachweis Rückseite: Logos der Projektbeteiligten

Gender-Hinweis:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Stand: März 2023



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg. Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

Inhaltsverzeichnis

1) Vorwort	4
2) Qualitätskriterien Freizeitradwegenetz	5
3) Qualitätskriterien Wanderwegenetz	19
4) Begleitende Rad- und Wanderinfrastruktur	31
5) Wegweisung	37
1) Rad	38
2) Naturbiken	52
3) Wandern	69
4) Infotafeln	97
5) Grundlagen der Beschilderungssystematik	100
6) Qualitätsmanagement Wegenetze	107
7) Datenmanagement / GIS-Datenbank	115
8) Schlusswort	121

Hintergrund

Radfahren und Wandern sind zwei der größten Motive für einen (Tages-) Ausflug oder Urlaub in die Region Allgäu. Im Zuge der Radreiseanalyse 2020 des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs e.V. (ADFC) wurde das Allgäu als beliebteste Radregion Deutschlands ausgezeichnet. Neben dem Freizeitradverkehr spielt auch der Alltagsradverkehr zusehends eine immer größere Rolle. Gleiches gilt für die Bereiche Wandern und Mountainbike. Mit seiner abwechslungsreichen Topographie, seinem Relief und seinem unverwechselbaren Landschaftserlebnis bietet das Allgäu hervorragende Voraussetzungen für diese Formen der sanften Naherholung. Dieses Potential versuchen die Allgäuer Landkreise und Kommunen gemeinsam und konsequent seit vielen Jahren infrastrukturell in Wert zu setzen und für die Nutzer nachhaltig zu erhalten und zu verbessern.

LEADER-Förderprojekt „Qualitätssicherung touristischer Wegenetze Wandern und Rad im Allgäu“

Im Rahmen des ersten LEADER-Kooperationsprojektes zwischen Bayern und Baden-Württemberg mit allen Lokalen Aktionsgruppen im Allgäu– beteiligt waren alle fünf Landkreise und drei kreisfreie Städte im Allgäu unter Federführung der Allgäu GmbH – fand im Jahr 2021 eine Fortschreibung und Aktualisierung der Rad- und Wanderfibel aus dem Jahr 2004 statt. Die ursprüngliche Fibel wurde verfasst, um den Landkreisen und Kommunen Handlungsempfehlungen für eine allgäuweit einheitliche Bearbeitung und Umsetzung in den Bereichen Wandern, Rad und Mountainbike zu geben. Eine zentrale Rolle spielt dabei ein hoher Qualitätsanspruch und eine Art Qualitätsversprechen ausgeschilderter Rad-, Wander- und Mountainbikewege im Allgäu.

Das hier formulierte Qualitätsversprechen richtet sich gleichermaßen an Wegebeschaffenheit, Wegebeschilderung und infrastrukturelle Ausstattung.

Ausgangspunkt des LEADER-Kooperationsprojektes war die Kenntnis, dass die ausgewiesenen Wegenetze teilweise deutliche Defizite in Sachen Wegequalität und Qualität der Beschilderung aufweisen. Ohne die Beseitigung dieser Defizite wird die Region Allgäu ihrem eigenen Anspruch als vorbildliche Rad- und Wanderregion nicht gerecht. Ein wichtiger Bestandteil des Förderprojektes war daher die gemeinschaftliche Festlegung der Landkreise und kreisfreien Städte einer einheitlichen Wanderwegebeschilderung im Allgäu, welche im weiteren Verlauf der Fibel erläutert wird, sowie die Durchführung einer umfassenden Bestandsaufnahme der Rad- und Wanderwegenetze im Allgäu, um die Mängel in der Wegequalität und Ausschilderung für eine Beseitigung offenzulegen. Mit dem hohen Qualitätsanspruch geht auch die Etablierung einer koordinierten Aufgabenverteilung und funktionierenden Servicekette bei der Mängelbeseitigung einher. Da sich in den letzten knapp 20 Jahren, besonders im Bereich des sanften Tourismus, Vieles weiterentwickelt hat, wurde nun auch die Rad- und Wanderfibel fortgeschrieben und angepasst.

Bernhard Joachim – Geschäftsführer Allgäu GmbH

Die Rad- und Wanderfibel legt den Schwerpunkt auf die streckenbezogenen Qualitätskriterien der Rad- und Wandernetze sowie deren Wegweisung und das Qualitätsmanagement. Es sei erwähnt, dass Themen aus den Bereichen Marketing und Inszenierung der Rad- und Wanderangebote nicht Teil dieser Fibel sind.

2

Qualitätskriterien Freizeitradwegenetz

**Wie können wir unsere Radtour genießen?
Welche Anforderungen stellen sich an das
Radnetz?**

**Auf welchen Wegen können Radfahrer
geführt werden?
sicher, komfortabel, attraktiv**



Einführung Radwegenetz

Der Fahrradboom ist seit Jahren ungebrochen. Häufig wird davon gesprochen, dass für die Radfahrer ein geeignetes Radwegenetz zur Verfügung stehen muss. Als Radwegenetz kann dabei die Summe aller Strecken, welche den Radfahrern angeboten werden, verstanden werden. Dazu zählen sowohl bauliche Radwege als auch alle Straßen und Wege, welche zum Radfahren geeignet sind und als Teil des Radnetzes definiert wurden.

Das Gesamtwegenetz wird von vielen verschiedenen Radfahrern genutzt. Eine grundlegende Unterscheidung ist der Anlass für das Radfahren. Hier wird zwischen Radfahren im Bereich Freizeit/Tourismus und dem Alltagsradverkehr unterschieden. Für den Alltagsradler steht meist eine direkte und schnelle Verbindung im Fokus. Die Freizeitradler freuen sich über attraktive und abwechslungsreiche Strecken. Für beide Gruppen muss bei der Angebotsplanung immer das Thema „Sicherheit“ im Vordergrund stehen. Das Alltags- und das Freizeitradnetz verlaufen in Teilbereichen auf den gleichen Strecken, sie unterscheiden sich aber auch. So kann z. B. ein Radfahrstreifen entlang einer innerstädtischen Hauptverkehrsachse von großer Bedeutung für den Alltagsradverkehr sein. Der gleiche Radfahrstreifen ist jedoch aufgrund der hohen Verkehrsbelastung der anschließenden Fahrbahn für das Freizeitnetz unattraktiv.

Ein gutes, durchgängiges Alltagsradnetz kann einen großen Beitrag zu einer umweltfreundlichen Mobilität leisten. Gerade im Allgäu sind – mit vielen radaffinen Einheimischen – die Potenziale für eine Steigerung des Radverkehrsanteils am Gesamtverkehrsaufkommen groß. Verstärkt wird dieses Potential durch den eBike-Boom, welcher für eine Zunahme des Radverkehrs im Alltag und in der Freizeit bzw. im Urlaub sorgt.

Abbildung 1: Die Grafik zeigt die Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Alltags- und Freizeitradverkehr

Welche Anforderungen haben Radfahrer in der Freizeit oder im Urlaub an das Radnetz?

Eine kleine Geschichte . . .

Julia und Marco freuen sich seit langem auf ihren Radurlaub im Allgäu. Gleich am ersten Tag ihres Aufenthaltes starten sie zu einer gemeinsamen Radtour. Sie möchten die abwechslungsreiche Landschaft, die Aussichten und eine gute Brotzeit genießen. Nach dem Start an der Ferienwohnung beginnt auch sogleich der Genuss. Nach einem kurzen Teilstück durch die Ortschaft – auf verkehrsarmen Nebenstraßen – radeln sie auf einem asphaltierten Wirtschaftsweg gemütlich dahin. So lässt sich die Radtour genießen. Sie können sogar nebeneinander radeln und sich unterhalten. Sie folgen der Radwegweisung zu einem der vielen Seen. Jedoch: Unvermittelt zweigt die Route in einen gekiesten Wirtschaftsweg ab. Dieser wird nach und nach immer schlechter. Große, lose Steine und in der Mitte des Weges starker Grasbewuchs machen das Radfahren immer mühevoller. Und dann auch noch ein steiler Anstieg. Julia und Marco müssen das Rad kurz schieben, das macht wirklich keinen Spaß . . .

Nach einer guten Brotzeit mit bester Aussicht am See machen sie sich – wieder erholt – auf den Heimweg. Sie folgen wiederum dem ausgeschilderten Routenvorschlag. Zu ihrer großen Überraschung gelangen sie nach kurzer Zeit auf einen Radweg entlang einer stark befahrenen Straße. Der Radweg ist zwar breit und bestens asphaltiert, aber alle paar Sekunden rast ein Auto vorbei. Und dann endet am Ortseingang auch noch der Radweg und sie müssen auf die stark befahrene Straße . . .

Ihre erste Radtour im Allgäu hatten sich die beiden wirklich anders vorgestellt. Julia und Marco sind enttäuscht . . .



Qualitätskriterien Freizeitradwegenetz

Zu den Grundvoraussetzungen einer Radregion gehört eine Wegeinfrastruktur, welche den Bedürfnissen und Anforderungen der Radfahrer gerecht wird. Der Radfahrer muss seine Tour genießen können. Schlechter Wegezustand, ständiges Achtgeben auf den Verkehr, lückenhafte Wegweisung etc. tragen dazu nicht bei. Damit sich das Freizeitradnetz im gesamten Allgäu auf einem gleichmäßig guten Niveau befindet, wurden Qualitätskriterien und Mindestanforderungen definiert. Die Kriterien orientieren sich an den Bedürfnissen eines durchschnittlichen Genussradfahrers. Es wird davon ausgegangen, dass dieser mit einem City- oder Trekkingrad unterwegs ist. Die Kriterien und deren Bewertung sind nicht auf Rennradler und sehr sportliche Radfahrer / Mountainbiker ausgerichtet.

Die streckenbezogenen Qualitätskriterien, welche im Zuge des Qualitätsmanagementprojektes näher untersucht wurden, sind:

- Verkehrssicherheit
- Verkehrsbelastung
- Wegezustand
- Wegebelag
- Wegebreite
- Attraktivität

Sind diese Qualitätskriterien durchgängig auf einem guten Niveau, ist die Basis für eine „Rad-Spitzenqualität“ im Allgäu geschaffen.

Zielsetzung ist und bleibt:

„Qualität anstelle von Quantität“

Bild 1: Vortrag bei der ITB 2016 von Frau Zinnecker und Herrn Frei. Die im Vortrag vorgestellte Qualität gilt es weiter zu erhalten und auszubauen.

Bild 2: Eine Freizeitradlerin unterwegs auf dem Radnetz im Allgäu



1



2

Verkehrssicherheit

Oberstes Gebot für das Radnetz ist die Verkehrssicherheit. Zum einen spielt diese eine wesentliche Rolle bei der Unfallhäufigkeit und der Schwere der Unfälle in Verbindung mit Radfahrern. Zum anderen ist die subjektive Wahrnehmung der Verkehrssicherheit von großer Bedeutung für den Genuss einer Radtour. Wer ständig auf seine Sicherheit z. B. im Straßenverkehr achten muss, kann einen Radausflug nicht genießen. Nachfolgende Szenarien müssen bei Freizeitrouten unbedingt vermieden werden.

- Führung der Radfahrer im Mischverkehr, also auf der Fahrbahn zusammen mit dem Kraftfahrzeugverkehr, bei gleichzeitig hoher oder sehr hoher Verkehrsbelastung. Dies ist insbesondere außerorts bei Tempo „100“ sehr problematisch.
- Unübersichtliche Linienführung der Straße mit Kurven, Wellen, Kuppen und eingeschränkten Sichtfeldern bei gleichzeitiger Verkehrsbelastung
- Ungesicherte Querungen von Hauptverkehrsstraßen. Vor allem außerorts sind diese häufig gefährlich, da die Freizeitradler die Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs teilweise unterschätzen.
- Situationen, in welchen rechtsabbiegende Fahrzeuge aufgrund eingeschränkter Sichtfelder den parallel fahrenden Radfahrer übersehen bzw. zu spät wahrnehmen.

Für den Alltagsradverkehr spielt die Verkehrssicherheit ebenfalls eine maßgebende Rolle. Sie muss sowohl im Freizeit- als auch im Alltagsradverkehr im Mittelpunkt der Angebotsplanung stehen.

Bild 1: Hohe Verkehrssicherheit für die Radfahrer auf einem Radweg. An einer unübersichtlichen Stelle werden die Radfahrer mit Hilfe einer Fahrbahnmarkierung jeweils in Fahrtrichtung rechts geleitet.

Bild 2: Entlang einer Hauptverkehrsachse werden die Radfahrer auf einem Radfahrstreifen geführt. Dieser darf von Kfz nicht überfahren werden. Dadurch erhöht sich die Verkehrssicherheit wesentlich.



1



2



3



4



5



6

Die Verkehrssicherheit wird im Freizeitradnetz in drei Kategorien eingeteilt.

- **hoch:** Wege und Straßen, welche für den Kfz-Verkehr gesperrt sind oder auf welchen nur eine sehr geringe Verkehrsbelastung ist. Dies sind vor allem baulich getrennte Radwege, Wirtschaftswege sowie Gemeindeverbindungsstraßen.
- **mittel:** Führung des Radfahrers auf der Fahrbahn innerorts bei sehr starker Verkehrsbelastung, außerorts auch bei mittlerer Verkehrsbelastung und hohen Geschwindigkeiten. Zudem bei Straßen mit unübersichtlicher Linienführung durch Kuppen, Kurven, eingeschränkte Sichtfelder. (Bei gleichzeitig hoher Verkehrsbelastung können solche Strecken auch eine geringe Verkehrssicherheit aufweisen.)
- **gering:** Zum Beispiel bei hoher Verkehrsbelastung auf Kreis- und Staatsstraßen außerorts mit Führung des Radfahrers auf der Fahrbahn.

Diese drei Einteilungen werden für Streckenabschnitte vergeben, also zum Beispiel für einen Wegeabschnitt zwischen zwei Ortsteilen.

Zusätzlich gibt es **punktueller Gefahrenstellen**, wie beispielsweise eine Straßenquerung oder eine unübersichtliche Unterführung. Diese können, je nach Ausprägung, zu einer hohen Verkehrsgefährdung führen und werden separat erfasst.

Bilder 1 bis 4: mittlere Verkehrssicherheit auf einer Kreisstraße mit relativ geringer Verkehrsbelastung, jedoch mit unübersichtlicher Linienführung und schmaler Fahrbahnbreite. Die Bilder sind in einem Abstand von circa 100 m in die verschiedenen Blickrichtungen aufgenommen worden.

Die beiden **Bilder 5 und 6** zeigen eine punktueller Gefahrenstelle in Form einer sehr unübersichtlichen Einmündung aus einer Unterführung in einen gemeinsamen Geh- und Radweg. Es gibt keine Warnhinweise, Verkehrszeichen oder Bodenmarkierungen um die Gefährdung zu minimieren.



1



2

Verkehrsbelastung

Im Zusammenhang mit der Verkehrssicherheit steht die Verkehrsbelastung. Je höher das Verkehrsaufkommen, desto geringer ist in der Regel die Verkehrssicherheit. Neben dem Einfluss auf die Verkehrssicherheit hat die Verkehrsbelastung auch Auswirkungen auf die Attraktivität einer Strecke. Je höher das Verkehrsaufkommen, desto unattraktiver ist der Weg für die Freizeitradler. Möchte man aussagekräftige Zahlen zur Verkehrsbelastung einer Straße erhalten, ist eine dauerhafte Zählung (rund um die Uhr, sieben Tage die Woche) erforderlich. In der Regel liegen für die Kreis-, Staats- und Bundesstraßen solche Verkehrszählungen vor. An diesen Straßen wird an diversen Zählstellen regelmäßig der DTV-Wert (= durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) erfasst.

Für das Freizeitradnetz im Allgäu gilt folgende Einteilung:

- 0 - 500 Kfz/Tag: autofrei / geringe Verkehrsbelastung
- 501 – 3.000 Kfz/Tag: mäßige Verkehrsbelastung
- über 3.000 Kfz/Tag: starke Verkehrsbelastung

Als **Ausschlusskriterium** für das Freizeitradnetz gilt außerorts, bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h, eine Verkehrsbelastung ab 3.000 Kfz/Tag. Solche Streckenabschnitte dürfen nicht in das Freizeitradnetz aufgenommen oder müssen gestrichen werden. Dies gilt natürlich nur, wenn der Radfahrer auf der Fahrbahn geführt wird. Ist parallel zu einer solchen Straße ein eigenständiger baulicher Radweg vorhanden, fährt der Radler auf diesem und die Verkehrsbelastung ist für ihn dadurch „autofrei“.

Jedoch leidet die Attraktivität einer Freizeitradroute immens, wenn die Radler über einen längeren Abschnitt auf einem Radweg entlang einer stark befahrenen Straße geführt werden.

Bilder 1 und 2: Eine hohe Verkehrsbelastung, hier in Verbindung mit einer zu schmalen Straßenbreite, führt zu einer geringen Verkehrssicherheit für Radler.



1



2



3



4



5

Befahrbarkeit

- gut befahrbar
- mäßig befahrbar
- schlecht befahrbar

6

Wegezustand

Der Wegezustand ist ein maßgebender Faktor für die komfortable Befahrbarkeit einer Radroute. Der Zustand beeinflusst nicht nur objektiv die Befahrbarkeit, sondern spielt auch im subjektiven Empfinden der Radler eine wesentliche Rolle. Schlecht befahrbare Wegeabschnitte führen schnell zu Ärger und Verdruss. Für die immer größer werdende Gruppe der eBiker spielt der Wegezustand eine bedeutende Rolle. Zum einen sind die Durchschnittsgeschwindigkeiten höher, sodass Unebenheiten stärker wahrgenommen werden. Zum anderen steigt die Anzahl der weniger geübten Radfahrer. Für diese Gruppe ist ein guter Wegezustand eine Grundvoraussetzung für einen gefahrlosen Radausflug.

Für das Freizeitradnetz im Allgäu gilt folgende Einteilung:

- **gut befahrbar:** Strecken, welche mit Fahrrädern mit schmalen Reifen (z. B. Citybikes, Rennräder) problemlos befahrbar sind. In den meisten Fällen können asphaltierte Straßen als „gut befahrbar“ eingestuft werden.
- **mäßig befahrbar:** Strecken, welche nicht mehr für Rennräder geeignet sind. Die Oberfläche ist uneben und wellig. Typisches Beispiel sind wassergebundene Wirtschaftswege. Sie stellen kein Problem für den Freizeitradler mit Trekkingrad dar.
- **schlecht befahrbar:** Strecken mit losem, grobem Kies, Wiesenwege, erdgebundene Wege, Wege mit weichem Untergrund; schlecht befahrbare Wege müssen saniert oder aus dem Radnetz gestrichen werden.

Bilder 1 und 2: Beispiele für gut befahrbare Wege

Bilder 3 und 4: Beispiele für mäßig befahrbare Wege

Bild 5: Beispiel für schlecht befahrbare Wege

Abbildung 6: Für die kartographische Darstellung der Wegezustände ist ein „Ampelfarbsystem“ zu empfehlen. So kann den Baulastträgern der Sanierungsbedarf auch optisch aufgezeigt werden.



Wegebelag

Häufig korrespondiert der Wegezustand mit dem Wegebelag. Asphaltierte Straßen sind meist gut befahrbar. Wassergebundene Decken sind häufig mäßig befahrbar. Jedoch ist nicht zwangsläufig jeder Weg, welcher in Asphalt, mit Pflaster oder Betonplatten ausgeführt ist, auch gut befahrbar. Die **Bilder 1 und 2** zeigen Beispiele, welche als mäßig befahrbar einzustufen sind.

Speziell hergestellte wassergebundene Decken (mit entsprechend feiner, bindiger Kornabstufung und teilweise mit „Stabilisatoren“) können – im Sinne des Freizeitradverkehrs – auch gut befahrbar sein. Zwei Beispiele zeigen die Bilder in der mittleren Reihe.

Wiesenwege und naturbelassene Wege sind im Sinne des hier betrachteten Freizeitradlers meist als schlecht befahrbar einzustufen. Es sei nochmals erwähnt, dass die Bewertung nicht aus Sicht eines (sportlichen) Mountainbikers erfolgt.

Für das Freizeitradnetz im Allgäu wurde folgende Einteilung gewählt. Dabei werden ähnliche Beläge zu einer Kategorie zusammengefasst.

- Asphalt, Pflaster, Beton
- wassergebundene Decke, gekieste Wege
- Wiesenwege, naturbelassene Wege

Bilder 1 und 2: mäßig befahrbare Straßen trotz Asphaltierung bzw. Betonplatten

Bilder 3 und 4: Wege mit gut befahrbaren wassergebundene Decken

Bilder 5 und 6: Wiesenwege und naturbelassene Wege sind für den durchschnittlichen Freizeitradler schlecht befahrbar (für einen Mountainbiker können sie durchaus attraktiv sein)



1



2

Wegebreite und Engstellen

Warum ist die Wegebreite ein Basisfaktor für das Radwegenetz?

Die **Kommunikation** unter den Radfahrern spielt eine nicht zu unterschätzende Rolle. Vor allem auf einer Freizeitradtour muss eine Unterhaltung mit dem Partner, den Kindern, etcetera möglich sein. Dies geht aber nur, wenn man auf längeren, zusammenhängenden Streckenabschnitten gefahrlos nebeneinander radeln kann. Ständige Unterbrechungen sind für eine Kommunikation nicht förderlich.

Der zweite maßgebliche Faktor ist der **Begegnungsverkehr** mit anderen Radfahrern. Auf den Radstrecken muss dieser möglich sein. Begegnungsverkehr unter Radfahrern ist aber erst ab ca. 2 m (besser 2,5 m) Fahrbahnbreite komfortabel. Warum? Der Radfahrer fährt nicht am äußersten Rand der Fahrbahn, sondern etwas nach innen versetzt. Zudem ist ein ausreichender Abstand zum entgegenkommenden Radfahrer erforderlich. Gleiches gilt für den Überholvorgang. Gerade durch die eBikes werden die Differenzen zwischen den Fahrgeschwindigkeiten der Radfahrer untereinander größer. Es kommt also, bei gleicher Nutzungsdichte, zu mehr Überholvorgängen. Wer ein eBike fährt, möchte dieses auch „ausfahren“ – darin liegt ja ein Teil der Faszination.

Dritter Faktor ist die gemeinsame Nutzung der Wege mit weiteren Fahrzeugen und Fußgängern. Gerade Fußgänger werden immer wieder von Radfahrern, welche schnell von hinten kommen, „erschreckt“. Ein großzügiger Überholabstand ist hier besonders wichtig. Noch besser wäre natürlich eine Trennung von Radfahrern und Fußgängern, also eine eigenständige Führung für jeden Verkehrsteilnehmer.

Bild 1: Begegnungsverkehr oder Überholvorgänge unter Radfahrern sind auf dem Weg möglich. Jedoch kann einem landwirtschaftlichen Fahrzeug nicht ausgewichen werden. Im Bild links der Bahndamm, rechts ist ein Weidezaun.

Bild 2: Gefahrensituation durch bergab fahrende Radfahrer und Fußgänger auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg.



1



2



3



4

Die kontinuierliche Zunahme von Radfahrern mit Kinderanhängern und Lastenrädern führt ebenfalls zu einem Bedarf an breiteren Radwegen.

Für das Freizeitradnetz im Allgäu wurde folgende Unterteilung für die Erfassung der Wegebreite gewählt:

- Breite unter 1,5 m
- Breite zwischen 1,5 und 2,0 m
- Breite über 2,0 m = alle anderen Strecken

Im Zweirichtungsverkehr sollte eine Wegebreite unter 1,5 m, wenn überhaupt, nur auf sehr kurzen, vollständig einsehbaren Streckenabschnitten auftreten. Ebenso sind Breiten zwischen 1,5 und 2,0 m zu vermeiden, da hier Begegnungs- und Überholverkehr nur eingeschränkt möglich ist.

Bild 1: Ein zu schmaler Radweg (im Beispiel zudem mit einer wassergebundenen Decke) kann dazu führen, dass Radfahrer auf die Fahrbahn ausweichen.

Bild 2: Die Führung der Radfahrer auf diesem zu schmalen Weg, welcher zudem nicht ausgeschnitten war, führt zu Gefahren bei Begegnungsverkehr

Bild 3: Radwege mit einer Breite ab ca. 3,0 m erlauben das nebeneinander Radeln bei gleichzeitigem Gegenverkehr.

Bild 4: Eine Trennung von Fuß- und Radverkehr sowie markierte Radspuren in beide Richtungen sorgen für eine komfortable Radverkehrsführung



1



2



3



4

Beeinträchtigungen und teilweise auch Gefahren entstehen für die Radfahrer zudem durch **punktueller Engstellen und Hindernisse**. Dies sind insbesondere Poller und Schranken.

Poller sollen den Radfahrer vor Kfz-Verkehr schützen, jedoch stellen sie für Radgruppen auch eine Gefahrenquelle dar, da sie von weiter hinten fahrenden Radlern nur eingeschränkt wahrgenommen werden können.

Der seitliche Durchlass bei Schranken sowie Umlaufschranken sind meist viel zu eng für Fahrradfahrer mit Anhänger und sind auf jeden Fall zu vermeiden. Bei zu engen Umlaufschranken und starker Frequentierung besteht sogar die Gefahr eines Rückstaus auf die Fahrbahn. Das kann sehr gefährlich sein und muss unbedingt vermieden werden.

Zu geringe Wegebreiten und Engstellen verringern die Sicherheit und den Komfort der Radfahrer.

Bild 1: Musterbeispiel für die Markierung eines Pollers

Bild 2: Musterbeispiel für eine Schranke, mit ausreichender Durchfahrtsbreite und genügend Abstand von der Straßenquerung. Dadurch wird, auch bei hoher Frequentierung, die Gefahr eines Rückstaus auf die Fahrbahn minimiert. Ebenfalls positiv: die markierte Haltelinie vor der Straßenquerung

Bild 3: Weidezaun (=Schranke) ohne ebenerdigen seitlichen Durchlass. Für Radfahrer mit eBike und/oder schweren Gepäck nur mühsam zu überwinden.

Bild 4: Anstelle eines mittigen Pollers wurde auf diesem Radweg eine notdürftige Schranke aus Holz errichtet. Die zu schmalen und nicht gepflegten Seitenbereiche erschweren das Passieren für Radfahrer erheblich.



Attraktivität

Die Attraktivität eines Radwegenetzes ist schwierig zu beurteilen. Sie hängt maßgebend von subjektiven Faktoren ab. Eine Radroute kann hinsichtlich seiner Attraktivität also von Person zu Person unterschiedlich wahrgenommen werden. Deshalb wurde im Rahmen des Qualitätsmanagementprojektes der Allgäu GmbH weitgehend auf eine „Attraktivitätsbeurteilung“ verzichtet. Lediglich zwei Faktoren wurden definiert, welche die Attraktivität des Freizeitradwegenetzes verringern und auch objektiv erfassbar sind. Sie sollten v.a. bei Radfernwegen und ausgeschilderten Rundtouren vermieden werden.

- Führung von Radrouten durch ein intensiv genutztes Umfeld wie Gewerbe- und Industriegebiete
- Führung auf Radwegen entlang von sehr stark befahrenen Straßen oder innerorts auf Hauptverkehrsachsen

Bild 1: Auf diesem gemeinsamen Geh- und Radweg werden die Radfahrer und Wanderer zwischen einem Gewerbegebiet und entlang einer Bundesstraße geführt. Das ist unattraktiv.

3

Qualitätskriterien Wanderwegenetz

**Wie können wir unsere Wanderung genießen?
Welche Anforderungen stellen sich an das
Wanderwegenetz?**



1

Qualitätskriterien Wanderwegenetz

Zu den Grundvoraussetzungen einer Wanderregion gehört eine Wegeinfrastruktur, welche den Bedürfnissen und Anforderungen der Wanderer entspricht. Der Wanderer soll seine Tour genießen können. Schlechter Wegezustand, ständiges Achtgeben auf den Verkehr, lückenhafte Wegweisung etcetera tragen nicht dazu bei. Dabei müssen durchaus die unterschiedlichen Wandertypen, vom erfahrenen Bergtourengänger bis zum gemütlichen Spaziergänger berücksichtigt werden. Damit das Wanderwegenetz im gesamten Allgäu mit einem einheitlichen Standard erfasst und weiterentwickelt werden kann, wurden Qualitätskriterien und Mindestanforderungen definiert.

Grundvoraussetzung für ein gutes Wanderangebot sind das Vermeiden von Defiziten bei den streckenbezogenen Qualitätskriterien, also den Eigenschaften der Wege. Diese können im Wesentlichen wie folgt unterteilt und bewertet werden:

- Verkehrssicherheit
- Verkehrsbelastung
- Wegezustand
- Wegebreite
- Wegebelag
- Attraktivität

Selbstverständlich leistet auch eine intakte und durchgängige Wanderwegweisung einen Beitrag zur Qualität.

Je nach Zielgruppe ist zudem die Schwierigkeit der Wege zu beachten.

Bild 1: Wandererlebnis im Allgäu

Ziel und Anspruch für das Wanderwegenetz im Allgäu „Qualität anstelle von Quantität“



1

Bild: Alexander Rochau

Das Wanderwegenetz besteht aus dem Basisnetz und darauf aufbauenden Fernwanderwegen und Rundwander- / Themenrouten. Wichtig ist, dass diese drei Elemente als Einheit betrachtet werden. Fernwanderwege und Rundwanderrouten sind immer auch Teil des gesamten Wanderwegenetzes. Werden sie verlegt oder ergänzt, muss also immer geprüft werden, ob die neuen Strecken im Wandernetz enthalten sind, oder – basierend auf den Qualitätskriterien – aufgenommen werden können. Bei einer Verlegung ist gleichzeitig zu prüfen, ob die bisherige Routenführung eventuell auch aus dem Gesamtnetz gestrichen wird. Anschließend muss die Wegweisung unter Beachtung der Routenverläufe und des Gesamtwegenetzes angepasst werden. Es Bedarf also einer Fortschreibung von Wegenetz und Wegweisung.

Im Allgäu sind rund 10.000 km Wanderwegenetz mit über 50.000 Wegweisern ausgeschildert (Stand 2021). Mehrere hundert Wanderrouten werden angeboten. Diese große Vielfalt hält für alle Wanderer lohnende Touren bereit.

Andererseits muss die Frage gestellt werden, ob ein so großes Wegenetz auch wirklich überall den erforderlichen Qualitätsanforderungen gerecht werden kann? Die Bestandsanalysen im Zuge des Qualitätsmanagementprojektes 2020 zeigten, dass dies nicht der Fall ist. So gibt es zum Beispiel ausgeschilderte Rundwanderwege, welche außerorts auf stark befahrenen Kreisstraßen ohne Gehweg geführt werden. Das ist nicht nur unattraktiv, sondern auch gefährlich. Das Wanderwegenetz muss daher optimiert werden. Eine Ausdünnung erscheint dabei, aufgrund des großen Umfangs, durchaus verschmerzbar.

Bild 1: Eindrücke von einer Wanderung im Herbst

Verkehrssicherheit

Oberstes Gebot ist die Verkehrssicherheit für alle Wanderer. Sie bildet die Grundvoraussetzung und darf nicht – auch nicht auf kurzen Abschnitten – vernachlässigt werden. Neben der realen objektiven Sicherheit hat das subjektive Sicherheitsempfinden einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Qualität des Wandernetzes. Wer ständig auf sich achten muss, kann die Wanderung nicht genießen und wird diese nachhaltig schlecht im Gedächtnis behalten, selbst dann, wenn die Wanderung auch viele positive Seiten hatte.

Zur Begriffsdefinition sei hier klar festgehalten, dass die hier beschriebene Verkehrssicherheit nicht mit der Schwierigkeit eines Wanderweges im Gebirge verwechselt werden darf. Es kann schwierige Wege im Gebirge geben, die dann für einen Teil der Wanderer auch nicht mehr sicher sind. Diese Wege werden aber über den Schwierigkeitsgrad definiert (siehe Erläuterungen im Kapitel „Wanderwegweisung“). Mit der Verkehrssicherheit sind hier die Gefährdungen aus dem Straßenverkehr gemeint. Da die Verkehrssicherheit die Ausgangsbasis der Streckenplanung ist, wurden für das Allgäu **Ausschlusskriterien** festgelegt. Diese müssen beachtet werden.

Eine Führung des Wanderers auf der Kfz-Fahrbahn (also ohne Gehweg) ist nicht zulässig, wenn

- außerorts die Verkehrsbelastung über 500 Kfz/Tag beträgt
- innerorts die Verkehrsbelastung über 1.500 Kfz/Tag beträgt

In diesen Fällen wird die Verkehrssicherheit generell als zu gering eingestuft.

Bild 1: bisherige Führung des Wandernetzes auf einer Kreisstraße außerorts – die Route muss aufgrund der geringen Verkehrssicherheit verlegt werden

Hinweis: Der Fotograf hat bei der Aufnahme des Fotos einen Moment ohne Verkehr abgewartet. Auf diese Straße herrscht eine erhebliche Verkehrsbelastung mit hohen Geschwindigkeiten (zulässig sind 100 km/h).





1



2



3



4



5

Die Verkehrssicherheit für Streckenabschnitte wird in drei Kategorien eingeteilt.

- **hoch:** Wege und Straßen, welche für den Kfz-Verkehr gesperrt sind oder auf welchen nur eine sehr geringe Verkehrsbelastung ist. Dies sind vor allem Pfade und Gehwege. Meist auch Wirtschafts-, Forst- und Alpwege.
- **mittel:** Straßen mit geringer Verkehrsbelastung, bei welchen der Wanderer auf der Fahrbahn gehen muss, da kein Gehweg vorhanden ist. Typisches Beispiel sind kleine Gemeindeverbindungsstraßen zu Weilern. Das Bild 3 zeigt eine mittlere Verkehrssicherheit innerorts.
- **gering:** Straßen, auf welchen ein erhebliches Sicherheitsrisiko für den Fußgänger herrscht. Wie bereits erwähnt, wird die Verkehrssicherheit generell als gering eingestuft, wenn der Wanderer auf der Fahrbahn gehen muss und die Verkehrsbelastung innerorts über 1.500 Kfz/Tag und außerorts über 500 Kfz/Tag liegt. Weitere Faktoren sind die Linienführung der Straße, die Fahrbahnbreiten und die Sichtweiten.

Bilder 1 und 2: Geringe Verkehrssicherheit für Wanderer auf einer Kreisstraße. Die Verkehrsbelastung liegt zwar knapp unter 500 Kfz/Tag, jedoch hat die Strecke eine unübersichtliche Linienführung und schmale Fahrbahnbreiten, sodass die Sicherheit der Wanderer nicht gewährleistet ist. Hinweis: Die gleiche Strecke wird auch im Kapitel „Verkehrssicherheit Radnetz“ als Beispiel genannt, da sie bisher im Rad- und Wandernetz enthalten war. Sie wird auf dem Radnetz mit einer mittleren Verkehrssicherheit eingestuft.

Bild 3: Führung der Wanderer auf der Fahrbahn einer Gemeindeverbindungsstraße innerorts. Da kein Gehweg vorhanden ist, ist die Verkehrssicherheit in diesem Beispiel als mittel einzustufen.

Bilder 4 und 5: hohe Verkehrssicherheit auf autofreien Wanderwegen



Ergänzend zur Beurteilung der Verkehrssicherheit auf Streckenabschnitten ist die Bewertung und Beseitigung von **punktuellen Gefahrenstellen** von großer Bedeutung für die Sicherheit der Wanderer. Häufig entstehen diese Gefahrenstellen bei Straßenquerungen.

Das **Bild 1** zeigt eine gefährliche Straßenquerung über eine Kreisstraße ausserorts. Das Sichtfeld ist durch eine Kuppe eingeschränkt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist 100 km/h. Zudem fehlt eine Verbindung zwischen Gehweg und Straße.

Das **Bild 2** zeigt eine Situation, bei welcher die Sichtweite zwar größer ist. Dennoch entsteht durch das hohe und schnelle Verkehrsaufkommen bei der Überquerung der Fahrbahn eine Gefahrenstelle für die Wanderer.

In beiden Fällen ist eine Verlegung des Wandernetzes sehr zu empfehlen.

Bilder 1 und 2: erhebliche Gefahrenstellen aufgrund von Straßenquerungen ausserorts



1

Verkehrsbelastung

In engem Zusammenhang mit der Verkehrssicherheit steht die Verkehrsbelastung.

Für die Erfassung der Verkehrsbelastung auf dem Wanderwegenetz wurde folgende Einteilung gewählt:

- 0 – 10 Kfz/Tag: autofrei (bzw. nahezu autofrei)
- 11 - 500 Kfz/Tag: geringe Verkehrsbelastung
- 501 – 1.500 Kfz/Tag: mäßige Verkehrsbelastung
außerorts nicht zulässig, sofern der Wanderer auf der Fahrbahn gehen muss
- über 1.500 Kfz/Tag: starke Verkehrsbelastung
außerorts und innerorts nicht zulässig, sofern der Wanderer auf der Fahrbahn gehen muss

Beurteilt wird immer die tatsächliche Situation für den Wanderer. Bewegt er sich zum Beispiel auf einem Gehweg entlang einer stark befahrenen Straße ist die Verkehrsbelastung für den Wanderer „autofrei“. Der Gehweg darf nicht von Kfz befahren werden. In der Regel ist auch die Verkehrssicherheit auf diesen Gehwegen in Ordnung. Der Wegeabschnitt auf dem Gehweg kann also im Wandernetz verbleiben. Im Gegensatz dazu müsste der gleiche Wegeabschnitt gestrichen werden, wenn kein Gehweg vorhanden wäre und der Wanderer auf der stark befahrenen Fahrbahn gehen müsste.

Bei der Einstufung „autofrei“ wird eine Toleranz bis 10 Kfz/Tag akzeptiert, um der Situation auf vielen Wirtschafts-, Forst- und Alpwegen gerecht zu werden. Diese dürfen zwar von Anliegern zur Bewirtschaftung befahren werden. In einem Großteil der Fälle erfolgt dies jedoch sehr selten.

Bild 1: Wandern auf autofreien Wegen und Pfaden steigert den Genussfaktor



1



2



3



4



5



6

Wegezustand

Der Wegezustand ist ein nicht zu unterschätzender Faktor für den Wandergenuss. Schlecht begehbare Wegeabschnitte führen schnell zu Verdruss. So will wohl kaum ein Wanderer durch nasses, hüfthohes Gras oder Morast laufen.

Im Allgäu wird der Wegezustand auf dem Wanderwegenetz in drei Kategorien bewertet:

- **gut begehbar:** Strecken, welche problemlos begehbar sind. Dazu zählen zum Beispiel alle befestigten Wege mit Asphalt, Pflasterbelag, wassergebundener Decke und Kies. Ebenso zählen alle naturbelassenen Pfade und Waldwege zu gut begehbaren Wegen, sofern sie auch nach stärkerem Regen eine feste Oberfläche aufweisen und das Niederschlagswasser versickern oder seitlich ablaufen kann.
- **mäßig begehbar:** Strecken, welche nur eingeschränkt begehbar sind oder bei welchen sich unter bestimmten Witterungseinflüssen der Zustand verschlechtert. Typisches Beispiel sind Wege mit lehmigen, erdigen, moosigen Oberflächen, welche bei Regen weich und schmierig werden. Ebenso können zugewachsene Wege als mäßig begehbar eingestuft werden.
- **schlecht begehbar:** Wegeabschnitte, welche dauerhaft sehr eingeschränkt begehbar sind. Hierzu zählen Wege mit einer weichen oder nassen Oberfläche selbst bei trockener Witterung. Ebenfalls schlecht begehbar können Wege sein, welche durch ein Naturereignis (z. B. Hangrutschung) oder durch eine intensive Bewirtschaftung (z. B. große Forstgeräte) stark beschädigt sind. Und auch Wege, welche (fast) nicht mehr vorhanden sind, zählen zu den schlecht begehbaren Wegen.

Bilder 1 und 2: Beispiele für gut begehbare Wanderwege

Bilder 3 und 4: Beispiele für mäßig begehbare Wanderwege

Bilder 5 und 6: Beispiele für schlecht begehbare Wanderwege



1



2

Wegebreite

Für das Wandernetz im Allgäu wurde folgende Unterteilung für die Erfassung der Wegebreite gewählt:

- Breite unter 1,0 m (= Pfade)
- Breite zwischen 1,0 und 2,0 m (sind nicht mit Kfz befahrbar)
- Breite über 2,0 m

Eine Sonderregelung wurde für Gehwege entlang von Straßen getroffen. Bei diesen wird die Breite, die liegt meist zwischen 1,0 und 2,5 m, nicht erfasst. Zwar steht dem Wanderer nur die Breite des Gehweges zur Verfügung. Allerdings besteht die Gefahr, dass ein falsches Bild entsteht, wenn der Gehweg isoliert betrachtet wird. Bei einer Breite unter 2,0 m oder sogar unter 1,0 m könnte interpretiert werden, dass es sich um einen Pfad handelt. Jedoch ist natürlich die Gesamtbreite von Fahrbahn mit Gehweg sehr viel breiter und wesentlich unattraktiver als ein Pfad.

Das Wissen über die Wegebreite ist ein Baustein für die Angebotsplanung. So kann zum Beispiel ein Wanderweg mit einem großen Anteil an Pfaden (Wegebreite unter 1,0 m) positiv beworben werden. Für eine andere Zielgruppe, zum Beispiel Familien mit Kinderwagen, sind aber gerade diese schmalen Wege nicht geeignet. Sie benötigen einen Routenvorschlag auf breiteren Wegen. Und auch auf sehr stark frequentierten Wegen können Wegebreiten unter einem Meter zu Hindernissen werden.

Breite und schmale Wege kann man also nicht generell als positiv oder negativ einordnen. Es ist immer auch die Zielgruppe und die Frequentierung zu beachten.

Bild 1: schmaler Pfad entlang der Wertach – wichtig ist, dass der Bewuchs (Äste, Büsche, Gras) an schmalen Wegen auf einer Breite von deutlich über einem Meter regelmäßig zurück geschnitten wird.

Bild 2: stark frequentierte Wanderwege, im Beispiel im Bereich des Hopfensees im Winter, erfordern eine ausreichende Wegebreite (Wege unter 1,0 m Breite können zu Problemen führen)

Attraktivität

Die Attraktivität eines Wanderweges ist schwierig zu beurteilen. Sie hängt maßgebend von subjektiven Faktoren ab. Ein Wanderweg kann hinsichtlich seiner Attraktivität also von Person zu Person unterschiedlich wahrgenommen werden. Deshalb wurde im Rahmen des Qualitätsmanagementprojektes der Allgäu GmbH weitgehend auf eine „Attraktivitätsbeurteilung“ verzichtet.

Lediglich zwei Faktoren wurden definiert, welche die Attraktivität eines Wanderweges deutlich verringern und auch objektiv erfassbar sind. Sie sollten unbedingt vermieden werden.

- Führung von Wanderwegen durch ein intensiv genutztes Umfeld wie Gewerbe- und Industriegebiete
- Führung von Wanderwegen entlang von sehr stark befahrenen Straßen



1



2



3



4



5



6

Wegebelag

Die Unterteilung des Wegebelages erfolgte im Rahmen des Qualitätsmanagementprojektes in drei Kategorien. Dabei wurden ähnliche Beläge jeweils zu einer Kategorie zusammen gefasst.

- Asphalt, Pflaster, Beton
- wassergebundene Decke, gekieste Wege
- Wiesenwege, naturbelassene Wege, verblockte und felsige Wege

Natürlich ist es schön auf naturbelassenen Wegen zu wandern. Aber auch beim Wegebelag sind die verschiedenen Zielgruppen im Auge zu behalten. Für Wanderer mit Kinderwagen, Rollator oder einem Rollstuhl können naturbelassene Wege und solche mit grobem Schotter zu einer großen Herausforderung werden. Ein asphaltierter Weg ist also nicht generell „schlecht“, sondern kann für bestimmte Zielgruppen sogar wünschenswert sein.

- Bilder 1 und 2:** asphaltierte und befestigte Wanderwege ermöglichen auch bei eingeschränkter Mobilität einen Spaziergang
Bilder 3 und 4: Wege mit wassergebundener Decke bzw. gekiester Oberfläche
Bild 5: naturbelassener Wanderweg
Bild 6: verblockter Pfad in den Allgäuer Alpen

4

Begleitende Rad- und Wanderinfrastruktur

**Rad- und Wanderinfrastruktur?
Ja, bitte!**



Fahrradabstellanlagen

Eine gute Radinfrastruktur ist ein Service und eine Wertschätzung für Radfahrer. Insbesondere ein dezentrales, flächendeckendes Angebot an geeigneten Radabstellanlagen gehört zu den Basisfaktoren einer Radregion. Es gibt viele Gründe seine Radtour zu unterbrechen – ein schöner Rastplatz – eine Eisdiele – ein Einkehrschwung – die Besichtigung einer Sehenswürdigkeit – ein Stopp beim Bäcker – usw. Jedes mal muss das Rad abgestellt werden. Der Bedarf an guten Radabstellanlagen ist auf jeden Fall da. Nur das Angebot im Allgäu lässt – Stand 2020 – häufig zu wünschen übrig. Ungeeignete oder schlichtweg fehlende Abstellanlagen sind keine Seltenheit. Die Entwicklungspotenziale sind groß. Mit dieser Fibel möchten wir daher den Appell und die Hoffnung verbinden, dass die Landkreise und auch jede einzelne Kommune eine „Offensive für Radabstellanlagen“ starten. Diese sind nicht nur für den Freizeitradler sondern in gleichem Maße auch für den Alltagsradverkehr von großer Bedeutung.

Das Rad sicher und bequem abstellen zu können, ist eine Grundvoraussetzung für das Radfahren!

Bild 1: positives Beispiel für Radabstellanlagen



1



2



3



4



5



6

Die **Bilder 1 und 2** zeigen ungeeignete Radabstellanlagen an zwei frequentierten Freizeitzielen im Allgäu. Die sogenannten „Felgenkiller“ sind auch heute noch vielerorts in Verwendung. Bei dieser Variante muss das Vorderrad in ein niedriges Metallgestell gestellt werden. Je nach Breite der Einstellmöglichkeit führt diese entweder bei breiten Reifen zu Platzproblemen oder das Fahrrad kippt bei schmalen Reifen. Dies kann die Speichen beschädigen. Und – ein sehr wesentlicher Punkt – das Rad kann nicht mit dem Rahmen angeschlossen werden.

Besser geeignet sind einfache Anlehnbügel aus Metall oder Holz (**Bild 3**) oder radgerechte Einstellbügel (**Bild 4**). Beide Varianten sind für unterschiedliche Radtypen geeignet und das Rad kann mit Rahmen und einem Reifen angeschlossen werden. Die Einstellbügel fixieren das Rad besser als die Anlehnbügel.

Wer ein hochwertiges Rad besitzt und eine längeren Pause oder Besichtigungstour macht oder sein Gepäck sicher verstaut wissen will, freut sich über absperrbare Radboxen. Die **Bilder 5 und 6** zeigen ein sehr gelungenes Beispiel. Die Radboxen sind sehr gut zugänglich und so breit, dass auch ein Rad mit Gepäcktaschen Platz findet. Zudem gibt es in jeder Box eine Lademöglichkeit. Der Witterungs- und Diebstahlschutz ist hervorragend. In der Anlage stehen zudem normale Einstellbügel zur Verfügung.

Bilder 1 und 2: ungeeignete „Felgenklemmer“ an einer Bergbahn und einem Badeweiher im Allgäu; komfortables und sicheres Abstellen ist nicht möglich!

Bild 3: Anlehnbügel an einem Rastplatz – hier wurde an die Radfahrer gedacht

Bild 4: radgerechte Einstellbügel, im Beispiel mit Witterungsschutz an einem Bahnhof

Bilder 5 und 6: sehr komfortable und sichere Radboxen an einem Radfernweg in Süddeutschland



Begleitende Radinfrastruktur

Oft sind es die kleinen Dinge, die den Radfahrern das Leben erleichtern und eine Wertschätzung für ihn zeigen.

Ein Service für Radfahrer sind Schließfächer für die Aufbewahrung von kleinem Gepäck (z. B. Radhelm), idealerweise mit zusätzlicher Möglichkeit einen Akku oder das Handy zu laden (Bild 2).

Hilfreich sind kleine Servicestationen mit Werkzeug und Luftpumpe (Bild 3). Ein Schlauchautomat hilft in der Not, auch außerhalb der Öffnungszeiten (Bild 5).

eBike-Ladestationen sind vor allem an Orten mit längerer Aufenthaltsdauer sinnvoll. Dies können z. B. Sehenswürdigkeiten, Stadtmitten, Talstationen von Bergbahnen und Freibäder sein. Ideal ist es, wenn der Akku während des Ladevorgangs im Rad verbleiben kann. Dann steht dieses nicht mit offenen Kontakten im Freien. Bitte beachten Sie, dass das Rad daher in unmittelbarer Nähe zum Ladepunkt geordnet abgestellt werden und es auf jeden Fall eine Möglichkeit zum Anschließen des Rades geben muss.

Bild 6 zeigt ein vorbildliches Beispiel, bei welchem das Rad abgestellt, mit einem vorhandenen Stahlseil gegen Diebstahl gesichert und mit ebenfalls vorhandenen Adaptern der gängigen Hersteller geladen werden kann.

Ein gelungenes Beispiel für die Bereitstellung von verschiedenen Radinfrastrukturelementen an einem Ort ist die „Bike Box“ am Illerradweg in Kempten (Bilder 1 bis 4). Dem Radfahrer werden absperrebare Radboxen, überdachte Einstellbügel, Schließfächer mit Lademöglichkeit und eine Reparaturstation mit Werkzeug und Luftpumpe angeboten.

Bilder 1 bis 4: Bike Box in Kempten am Illerradweg

Bild 5: Beispiel für einen Schlauchautomat

Bild 6: Beispiel für eine vorbildliche eBike-Ladestation, welche Adapter für unterschiedliche Akkus bereit hält und das Abstellen sowie Anketten des Rades ermöglicht



1



2



3



4



5



6

Rastplätze

Rastmöglichkeiten gehören zur Basisinfrastruktur, sowohl beim Wandern als auch beim Radeln. Schöne, gepflegte Rastplätze runden den Ausflug ab.

Eine Rastfunktion erreichen Sie mit einer Sitzmöglichkeit:

- Ruhebänk
- Tisch-Bank-Kombination
- Relaxliege

Weiter aufwerten lässt sich der Rastplatz mit:

- Fahrradabstellanlagen (sofern Rastplatz mit Rad erreichbar); Empfehlung: mindestens 4 Stück für Kleingruppen
- Witterungsschutz (Überdachung oder kleine Schutzhütte)
- Infotafeln
- Trinkwasserbrunnen
- Toilette
- Radservice mit Werkzeugset und evtl. sogar Ladestation

Bild 1: Oft genügt schon eine Bank, um einen attraktiven Platz in Szene zu setzen.

Bild 2: schön gestaltete Sitzgelegenheit am Wegesrand, mit Bergblick

Bild 3: gekennzeichnete Trinkwasserbrunnen an einem Radfernweg

Bild 4: Der Rastplatz wurde mit einer überdachten Bank-Tisch-Kombination und einer kleinen Feuerstelle aufgewertet. Ein Zugang zum Fluss freut alle Kinder.

Bild 5: Rastplatz mit mehreren Sitzmöglichkeiten, direkt am Wanderweg

Bild 6: Der Unterhalt der Rastplätze darf nicht vernachlässigt werden. Im Beispiel war der Rastplatz zugewachsen und die Bank-Tisch-Kombination hatte erhebliche bauliche Mängel.



1

Sie können den Rastplatz mit einem „Erlebnis“ kombinieren, wie beispielsweise einer Kneippanlage, einer Vogelbeobachtung, einem Zugang zum Fluss, Spielgeräten. Dann wird der Rastplatz zu einer kleinen Perle am Wegesrand.

Das **Bild 1** zeigt eine Naturkneippanlage im Unterallgäu mit mehreren Sitzmöglichkeiten in einem großzügigen Umfeld. Hier können auch mehrere Gruppen gleichzeitig eine Pause einlegen.

Das **Bild 2** zeigt einen vorbildlichen Rastplatz an einer Themenradroute. Infotafeln informieren über die Radroute und die Sehenswürdigkeiten im unmittelbaren Umfeld. Eine Bank-Tisch-Kombination lädt zur Brotzeit ein. Und es wurde an die Radfahrer gedacht. Vier Bügel ermöglichen das Abstellen von unterschiedlichen Radtypen. Die Servicestation mit Werkzeug und Luftpumpe rundet das Angebot ab und zeigt die Wertschätzung für die Radfahrer.



2

Bild: Thorsten Brönnert

**Wir machen auch mal Pause...
und möchten die Pause genießen!**

Bild 1: Naturkneippanlage mit Rastplatz

Bild 2: Rastplatz mit radgerechter Ausstattung

5

Wegweisung

Der Mensch braucht Orientierung!

Eine ausgezeichnete Wegweisung ist
Komfort und Service!



1

4.1 Radwegweisung

Einführung Radwegweisung

Vor allem im Radtourismus ist eine durchgängige Wegweisung ein wichtiges Element, da im Allgäu ein nicht unerheblicher Teil der Radfahrer ortsfremd ist. Für eine **gute Orientierung** und einen **hohen Wiedererkennungseffekt** muss die Beschilderung von Radnetzen und -routen nach einem einheitlich Standard geplant und umgesetzt werden. Hierzu hat die *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen* (FGSV) ein „Merkbblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“ veröffentlicht. Diese Empfehlungen wurden in den vergangenen Jahren im gesamten Allgäu und auch in den meisten Nachbarregionen umgesetzt, sodass sich die Radfahrer „grenzenlos“ orientieren können. In Baden-Württemberg werden die Empfehlungen der FGSV durch den Leitfaden „Fahrradwegweisung in Baden-Württemberg“ ergänzt und konkretisiert.

Die Beschilderungssystematik ermöglicht die Ausweisung von konkreten Zielpunkten, als auch touristische Radfernwege und Rundtouren. Dabei werden mit Hilfe der Zielwegweisung Nah- und Fernziele mit Distanzangaben ausgeschildert. Die Radrouten werden mit Einhängelplaketten in den Zielwegweisern ausgeschildert.

Im Kontext der Wegweisung sollten Alltags- und Freizeitnetz als Einheit betrachtet und gemeinsam ausgeschildert werden. Auch wenn das Themenfeld Alltagsradverkehr nicht Bestandteil dieser Fibel ist, so ist dennoch zu empfehlen, auch im Allgäu regionale Alltagsachsen für den Radverkehr zu definieren und, sofern noch nicht beschildert, bei der Wegweisung zu ergänzen.

Bild 1: Standort mit Zielwegweisung und eingehängten Routenlogos



1



2



3

Elemente der Radwegweisung

Die Radwegweisung besteht aus drei Elementen: Zielwegweisern, Einhängelplaketten und Zwischenwegweiser. Diese drei Elemente werden nachfolgend näher erläutert.

Wie der Name schon sagt, beinhalten die **Zielwegweiser** Angaben zu den Zielpunkten. Sie sind an allen **Knotenpunkten** des Radnetzes, an welchen eine Entscheidungssituation mit drei oder mehr Richtungen ansteht, erforderlich. Zudem sollen Zielwegweiser an **Kreuzungspunkten** des Radnetzes mit Hauptverkehrsachsen eingesetzt werden, um die Radfahrer vom Straßennetz auf das empfohlene Radnetz zu leiten. Sinnvoll sind Zielwegweiser natürlich auch an allen **markanten und zentralen Orten und Ausgangspunkten** (z. B. Bahnhof, Stadtplatz, Ortsmitte).

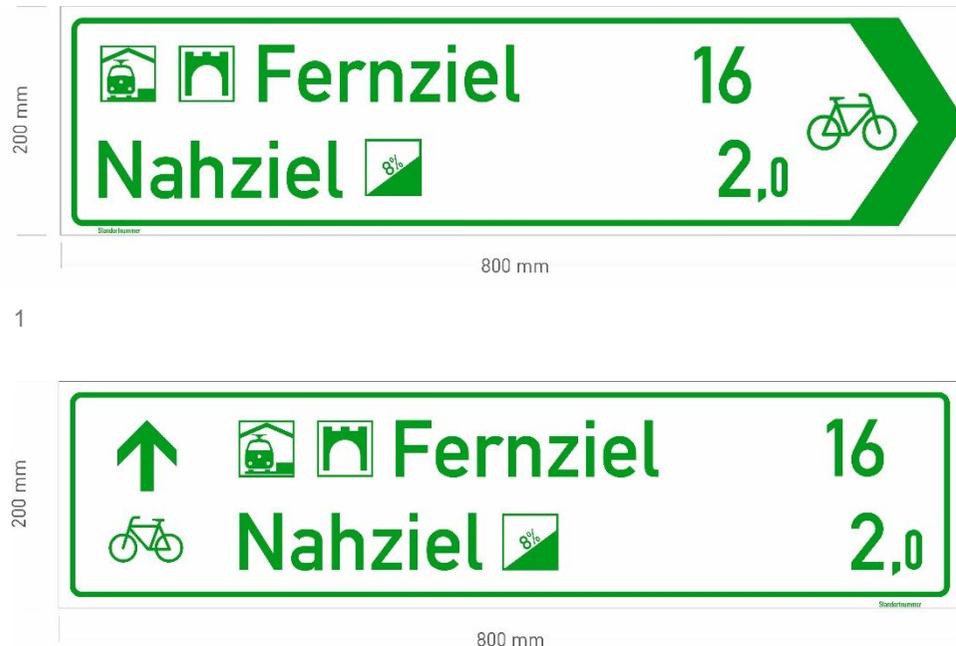
Die Zielwegweiser können ein- oder zweizeilig sein. Sie enthalten einen Richtungspfeil, Ziel- und Distanzangaben sowie ggf. Piktogramme für die Infrastruktur am Zielpunkt und streckenbezogene Piktogramme. Die Piktogramme für die Infrastruktur (z. B. Bahnhof) werden vor der Zielangabe angebracht. Die streckenbezogenen Piktogramme (z. B. Steigung) werden nach der Zielangabe angeordnet. Zu empfehlen sind jeweils maximal zwei Piktogramme. Nicht fehlen sollte auf den Zielwegweisern die Standortnummer. Diese erleichtert die Montage und Nachbestellungen.

Für jede Zielangabe wird auf den Wegweisern eine **Distanzangabe** angegeben. Bis 9,9 km mit einer Nachkommastelle. Ab 10 km gerundet auf volle Kilometer. Die Distanzangabe ist immer die kürzeste Entfernung vom aktuellen Standort auf dem beschilderten Radnetz bis zum Zielpunkt. Das weiter entfernte Ziel steht oben.

Abbildung 1: Muster für Zielwegweiser

Abbildungen 2: Auswahl an Piktogrammen für die Infrastruktur

Abbildungen 3: Auswahl an streckenbezogenen Piktogrammen



Die Zielwegweiser haben in der Regel eine **Größe von 800 x 200 mm**.

Die ebenfalls in Merkblättern empfohlene Größe von 1000 x 250 mm erscheint für den ländlichen Raum überdimensioniert. Zudem führt diese Größe zu erheblichen Herausforderungen bei der Montage im Hinblick auf die Lichtraumanforderungen und die Beeinträchtigungen durch Windlasten.

Zur Verwendung müssen immer **Hohlkastenprofile** aus Aluminium kommen. Diese Hohlkastenprofile haben an der Unterseite eine Einschubschiene zur Aufnahme der Einhängelplaketten.

Der Druck sollte auf einer retroreflektierenden Folie, wie sie auch bei Verkehrsschildern eingesetzt wird, erfolgen. Dieser Folientyp hat eine hohe Widerstandskraft gegen Witterungseinflüsse. Und die Wegweiser sind dann auch bei Dunkelheit sichtbar, da sie reflektierend sind.

Alle Angaben auf den Wegweisern inklusive der Piktogramme sind grün (RAL 6024). Der Hintergrund ist weiß.

Bei den Zielwegweisern gibt es zwei unterschiedliche Ausprägungen – **Pfeilwegweiser** und **Tabellenwegweiser**. Die Unterschiede und Einsatzgebiete sind auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.

Abbildung 1: Pfeilwegweiser in der Größe 800 x 200 mm

Abbildung 2: Tabellenwegweiser in der Größe 800 x 200 mm



1



2

Pfeilwegweiser (auch als Fahnenwegweiser bezeichnet) werden seitlich am Träger montiert und jeweils in die Fahrtrichtung ihrer Zielpunkte ausgerichtet. Pfeilwegweiser werden beidseitig bedruckt, mit den gleichen Inhalten auf beiden Seiten.

Die Montage aller Wegweiser an einem Standort erfolgt in der Regel am gleichen Träger. Dabei ist darauf zu achten, dass die Wegweiser so montiert werden, dass sie aus allen Fahrtrichtungen gut sichtbar sind. Der Radfahrer muss die Pfeilwegweiser im Vorbeifahren lesen können – auch von der gegenüberliegenden Straßenseite. Pfeilwegweiser werden vor allem im ländlichen Raum, aber auch bei gut überschaubaren Kreuzungen mit niedriger Verkehrsbelastung in innerstädtischen Bereichen eingesetzt.

Vorteile:

- geringerer Materialbedarf als bei Einsatz von Tabellenwegweisern
- alle Wegweiser können meist zentral an einem gemeinsamen Träger montiert werden und sind von zwei Seiten lesbar
- Flexibilität bei der Montage in Bezug auf den exakten Standort, da durch den beidseitigen Druck die Wegweiser überall passen

Nachteile:

- bei großen Kreuzungen nicht einsetzbar, da nicht aus allen Richtungen sichtbar
- teilweise ist für ein oder zwei Fahrtrichtungen nur eine kantensichtige Montage möglich
- Windlasten müssen berücksichtigt werden, da durch die seitliche Befestigung eine große Angriffsfläche entsteht

Bild 1: Standardsituation für den Einsatz von Pfeilwegweisern, die Radfahrer können diese aus allen relevanten Richtungen gut sehen

Bild 2: Detailaufnahme der Pfeilwegweiser des obigen Standortes

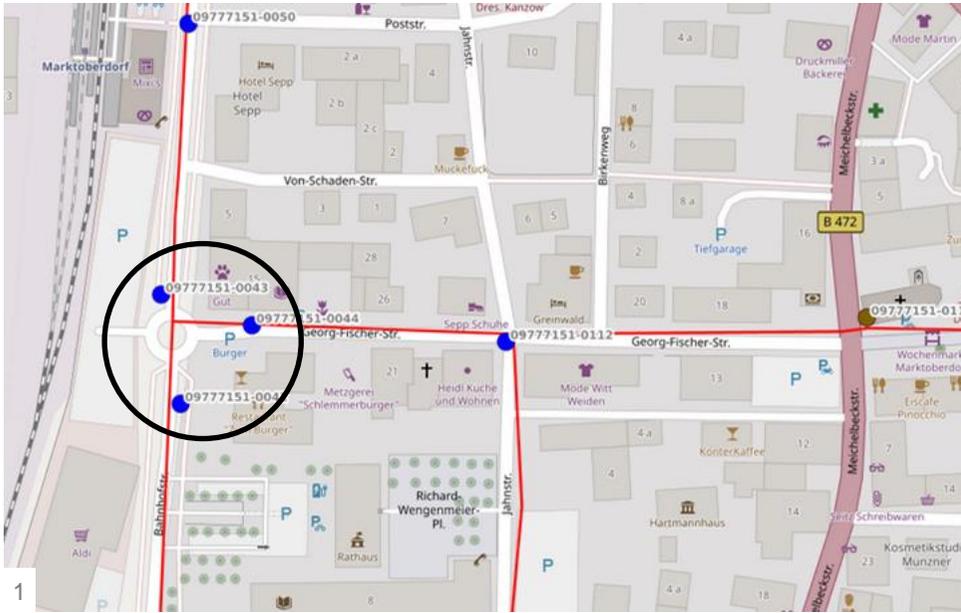


Tabellenwegweiser kommen vor allem innerstädtisch und an großen Kreuzungen zum Einsatz. Sie werden am Träger direkt untereinander montiert (siehe Bild links), daher der Name „Tabellenwegweiser“. Meist werden sie mittig am Träger montiert und sind einseitig bedruckt. Tabellenwegweiser sind besonders sinnvoll, wenn die Entscheidung über die Routenwahl schon vor dem Knotenpunkt geschehen muss, z. B. weil sich die Radfahrer in eine Abbiegespur einordnen müssen (= Vorwegweisung). Sie können zudem eingesetzt werden, wenn es nicht möglich ist, Pfeilwegweiser so zu platzieren, dass sie aus allen Fahrtrichtungen sichtbar sind. Bei der Verwendung von Tabellenwegweisern ist an einer Kreuzung aus jeder Fahrtrichtung ein eigenständiger Träger, jeweils in Fahrtrichtung rechts, erforderlich.

Vorteile:

- sichere und vorausschauende Führung des Radfahrers im Stadtverkehr, durch die Möglichkeit für den Radfahrer eine Richtungsentscheidung vor der Kreuzung zu treffen
- gegenüber Pfeilwegweisern sind Wegweiser in „Geradeaus-Richtung“ besser erkennbar
- gegenüber Pfeilwegweisern geringere Anforderungen an den Lichtraum, da die Tabellenwegweiser mittig montiert werden
- gegenüber den Pfeilwegweisern geringere Anfälligkeit des Verdrehens bei hohen Windlasten

Bild 1: Beispiel für mittig montierte, einseitig bedruckte Tabellenwegweiser
Bild 2: Übersichtsfoto der Kreuzung mit den oben abgebildeten Tabellenwegweisern > aufgrund der Größe der Kreuzung sind von jeder Richtung Tabellenwegweiser im Vorfeld der Kreuzung erforderlich



Nachteile:

- Bei der Verwendung von Tabellenwegweisern ergibt sich ein erhöhter Materialbedarf. Dies sei an nebenstehendem Beispiel erläutert. Das Radnetz verläuft am eingekreisten Knotenpunkt in drei Richtung. Sofern in jede Richtung zwei Ziele ausgeschildert werden, wären dafür bei einem Standort mit Pfeilwegweisern drei Stück erforderlich. Werden nun – wie im Beispiel richtig ausgeführt – von jeder Fahrtrichtung kommend vor der Kreuzung Tabellenwegweiser eingesetzt, bedingt dies in diesem Beispiel sechs Wegweiser. An jedem der drei Standorte müssen jeweils zwei Fahrtrichtungen ausgeschildert werden. Bei einer Kreuzung mit vier Richtungen oder wenn mehr als ein Wegweiser pro Richtung erforderlich ist, erhöht sich der Materialbedarf weiter.
- Oftmals müssen zusätzlich neue Pfosten gesetzt werden, da nicht von allen Richtungen passenden Träger im Vorfeld der Kreuzung vorhanden sind. Dadurch steigt auch der Aufwand für die Montage.

Fazit: Vor allem an innerstädtischen Kreuzungen und an den größeren Knotenpunkten in den Ortschaften kann mit dem Einsatz von Tabellenwegweisern eine bessere Wegweisung für die Radfahrer erreicht werden. Jedoch unter dem Gesichtspunkt des deutlich höheren Materialbedarfs. Und es besteht die Gefahr einen Schilderwald zu erzeugen – zumal an den Kreuzungen ja meist auch noch weitere Kfz-Wegweiser und Verkehrszeichen stehen. Es gilt also alle Faktoren abzuwägen, ob nun Pfeil- oder Tabellenwegweiser an einem Knotenpunkt verwendet werden.

Abbildung 1: Kartenausschnitt mit Radwegenetz und Schilderstandorten; die schwarz eingekreist Standorte sind mit Tabellenwegweisern ausgeführt;



1



2



3

Einhängeplaketten

Die Wegweisung für die Radfahrer ist sowohl ziel- als auch routenbasiert. Das bedeutet, dass zusätzlich zu den Zielwegweisern die einzelnen **Radrouten mit Einhängeplaketten** ausgeschildert werden. Diese Routeneinhänger werden in die Zielwegweiser eingeschoben, welche in die Richtung der jeweiligen Route zeigen. Sie treten also immer nur in Kombination mit Zielwegweisern auf und müssen deshalb selbst keine Richtungsangabe enthalten. Es genügt das Routenlogo und/oder der Routenname. (Hinweis: Es ist nicht zulässig, die Routenpiktogramme direkt auf den Zielwegweisern abzubilden.) Da sich viele Radfahrer, welche auf einer Radroute unterwegs sind, vorwiegend an deren Eihängern orientieren, müssen diese gut wahrnehmbar sein. Das bedeutet, dass das Routenlogo so designt werden muss, dass dieses von den Radfahrern während der Fahrt erkannt werden kann und zwar auf einem quadratischen Schild mit **150 x 150 mm** (in Ausnahmefällen auch 100 x 100 mm). Kleine Schriftgrößen und sehr filigrane Logos sind also zu vermeiden.

Bei der Planung und dem Einkauf von Eihängeplaketten ist zu beachten, dass diese das gleiche Profil aufweisen müssen, wie die Einschubschiene bei den Zielwegweisern. Es sind mehrere verschiedene Profile am Markt erhältlich. Umso wichtiger ist es, dass in der Beschilderungsdatenbank bei jedem Zielwegweiser das Profil der Einschubschiene hinterlegt wird. Natürlich wäre es wünschenswert, wenn innerhalb eines Landkreises immer das gleiche Profil eingesetzt wird. Im Allgäu sind vorwiegend die Profile „Schwalbenschwanz“ und „Omega“ vorhanden.

Bild 1: Standort mit Eihängern der Radrunde Allgäu und der Dampflokreunde

Bild 2: Detailaufnahme des Einschubprofils bei einem Zielwegweiser, hier das Profil „Schwalbenschwanz“

Bild 3: Profile im Vergleich: „Schwalbenschwanz“ links (passend zu der Einschubschiene im Bild 2) und „Omega“ rechts



1



2



3

Zwischenwegweiser

Das 3. Element der Radwegweisung sind die **Zwischenwegweiser**. Sie sind ebenfalls ein zentraler und sehr wichtiger Baustein der wegweisenden Beschilderung. Zwischenwegweiser ermöglichen eine einfache Routenfindung für alle Radfahrer. An allen Abzweigungen und Kreuzungssituationen auf der Strecke können sie sehr effektiv eingesetzt werden. Sie zeigen den Radfahren intuitiv, wohin die Strecke führt, sei es links, rechts oder geradeaus. Zwischenwegweiser können natürlich nur an Standorten eingesetzt werden, an welchen das Radnetz nicht in drei oder noch mehr Richtungen führt. Diese Knotenpunkte sind den Zielwegweisern vorbehalten.

Zwischenwegweiser müssen immer neutral gehalten sein. Sie enthalten **keine** Zusatzinformationen wie z. B. Routenlogos oder Infrastrukturpiktogramme. Sie werden lediglich mit einem Richtungspfeil und einem Fahrradpiktogramm bedruckt. Dies hat den Vorteil, dass die Zwischenwegweiser flexibel und universell einsetzbar sind. Dadurch ist sowohl eine einfache Planung als auch ein effektiver Unterhalt möglich. So können z. B. bei Streckenänderungen die abgebauten Wegweiser an anderer Stelle wieder genutzt werden. Mit einem kleinen Reservoir der gängigen Pfeilrichtungen lässt sich ein Großteil der Standorte abdecken. Das spart wertvolle Ressourcen und erleichtert die Wartung.

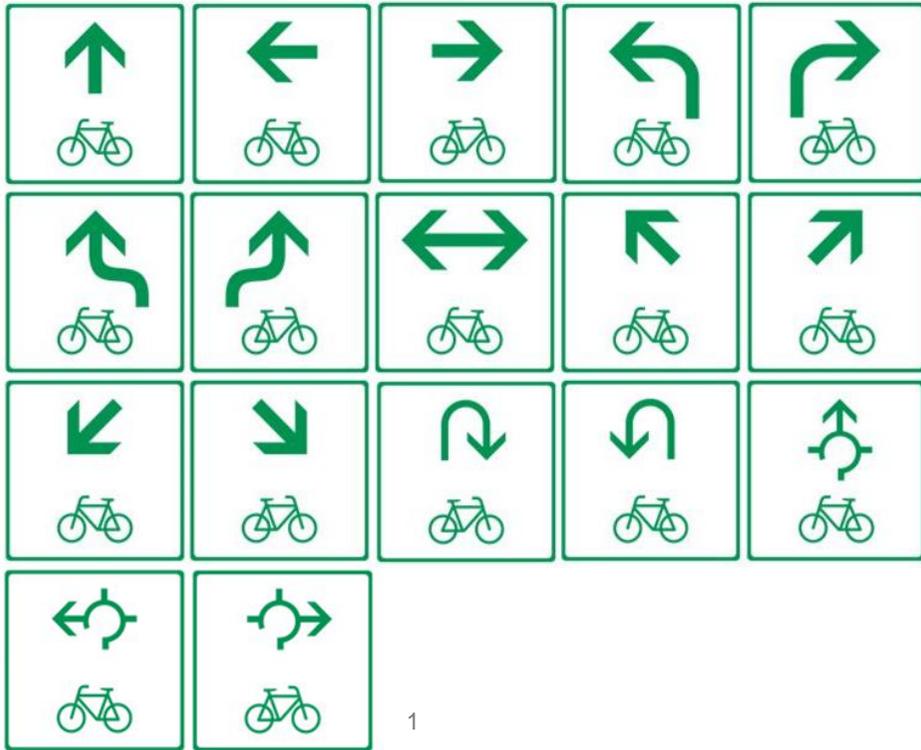
Es sei nochmals ausdrücklich erwähnt:

Routenlogos kommen nicht auf die Zwischenwegweiser!

Wenn mehrere Routen auf der gleichen Strecke verlaufen, ist dies platztechnisch auch gar nicht möglich.

Bilder 1 und 2: Beispiele für Standorte mit Zwischenwegweisern

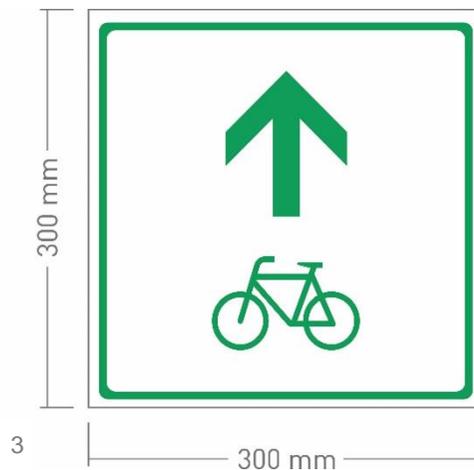
Bild 3: Beispiel für einen Zwischenwegweiser mit Routenlogo. Im Allgäu werden keine Routenlogos auf Zwischenwegweisern eingesetzt.



1



2



3

Die Zwischenwegweiser werden einseitig bedruckt. Dabei sind zahlreiche unterschiedliche Pfeilrichtungen möglich (siehe Abbildungen links). Sie haben in der Regel eine **Größe von 250 x 250 mm oder 300 x 300 mm**. In den ländlichen Bereichen des Allgäus wurde bisher vorwiegend die Größe 250 x 250 mm eingesetzt. Diese reicht meist auch aus. In Baden-Württemberg ist bei neuen Zwischenwegweisern eine Größe von 300 x 300 mm verpflichtend.

Als Schildmaterial ist Aluminium mit einer Stärke von 2 oder 3 mm zu empfehlen. Der Druck sollte auf einer retroreflektierenden Folie, wie sie auch bei Verkehrsschildern eingesetzt wird, erfolgen. Rahmen, Richtungspfeil und Fahrradpiktogramm sind grün (RAL 6024). Der Hintergrund ist weiß.

Bei der Montage der Zwischenwegweiser ist darauf zu achten, dass diese von den Radfahrern während der Fahrt problemlos wahrgenommen werden können. Bei Planung, Kontrolle und Montage ist also immer die **Sichtweise des Radfahrers einzunehmen** und zwar aus der jeweiligen Fahrtrichtung.

Abbildungen 1: verschiedene Pfeilformen für die Zwischenwegweiser
 Abbildung 2: Zwischenwegweiser in einer Größen von 250 x 250 mm
 Abbildung 3: Zwischenwegweiser in einer Größen von 300 x 300 mm



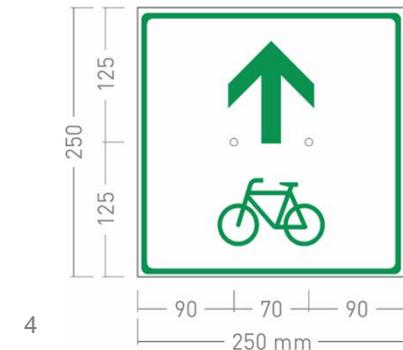
1



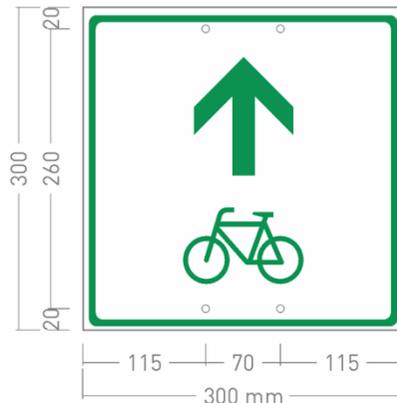
2



3



4



5

Befestigungssysteme Zwischenwegweiser

Die Befestigung der Zwischenwegweiser am Träger kann sehr einfach mit standardisierten Rohr- oder Bandschellen erfolgen.

Die **Bilder 1 und 2** zeigen Zwischenwegweiser mit Rohrschellen. Diese Rohrschellen sind für Pfostendurchmesser von 60 mm und 76 mm erhältlich.

Bei einem größeren Durchmesser des Trägers (z. B. Lichtmast) kann die Befestigung mit einer Bandschelle in Verbindung mit einem Stahlband erfolgen (**Bild 3**). Da das Stahlband an den Durchmesser des Trägers angepasst werden kann, sind die Bandschellen sehr flexibel einsetzbar.

Bei Zwischenwegweisern mit einer Größe von 250 x 250 mm genügt eine mittig angeordnete Schelle für die Befestigung am Träger (siehe Bemaßung der Bohrungen in **Abbildung 4**).

Bei einer Größe der Zwischenwegweiser von 300 x 300 mm sind zwei Schellen für eine stabile Befestigung zu empfehlen. In der **Abbildung 5** sind die Bohrungen hierfür angegeben.

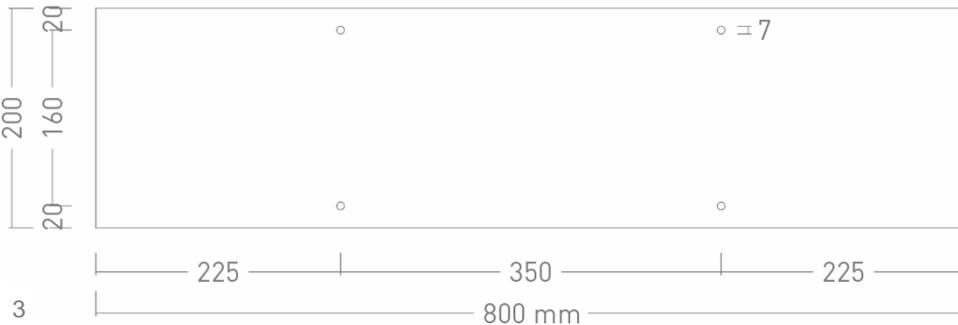
Bild 1: Zwischenwegweiser Rad mit Rohrschelle

Bild 2: Zwischenwegweiser Rad, welche mit Rohrschellen an einen Pfosten montiert sind

Bild 3: Zwischenwegweiser Rad mit Bandschelle und Stahlband

Abbildung 4: Bemaßung der Bohrungen bei einem Zwischenwegweiser mit einer Größe von 250 x 250 mm

Abbildung 5: Bemaßung der Bohrungen bei einem Zwischenwegweiser mit einer Größe von 300 x 300 mm.



Befestigungssysteme Zielwegweiser

Für die Hohlkastenprofile der Radzielwegweiser sind verschiedene standardisierte Schellen am Markt erhältlich. Die vorwiegend im Allgäu eingesetzten Schellen sind in den **Bildern 1 und 2** dargestellt. Es handelt sich jeweils um Schellen, welche seitlich in die Hohlkastenprofile eingeschoben und dann fixiert werden können.

Bild 1 zeigt eine Klemmschelle. Diese sind für Pfostendurchmesser von 60 und 76 mm erhältlich.

Bei größeren Durchmessern des Träger erfolgt die Befestigung mit einer Schelle, welche mit zwei Stahlbändern am Träger befestigt wird (**Bild 2**). Wie auch bei den Zwischenwegweisern kann das Stahlband flexibel an den Durchmesser des Träger angepasst werden.

Während die Pfeilwegweiser seitlich am Träger montiert werden, erfolgt die Befestigung der nur einseitig bedruckten Tabellenwegweisern meist mittig am Träger. Dazu sind an der Rückseite des Hohlkastenprofils Gewindebohrungen zur Aufnahme der Schellen erforderlich (**Abbildung 3**).

Wichtig ist, dass die Tabellenwegweiser mit je zwei Schellen befestigt werden, damit eine ausreichende Stabilität gewährleistet werden kann. Bewährt hat sich dabei der Einsatz von Schellen mit einem Steg von ca. 40 cm Länge. Auch diese Schellen sind sowohl für Pfostendurchmesser von 60 und 76 mm sowie für eine Befestigung mit Stahlbändern erhältlich.

Bild 1: Pfeilwegweiser (Hohlkastenprofil) mit Klemmschelle

Bild 2: Pfeilwegweiser (Hohlkastenprofil) mit Bandschelle und Stahlbändern

Abbildung 3: Bemaßung der Gewindebohrung bei einem Tabellenwegweiser mit einer Größe von 800 x 200 mm.

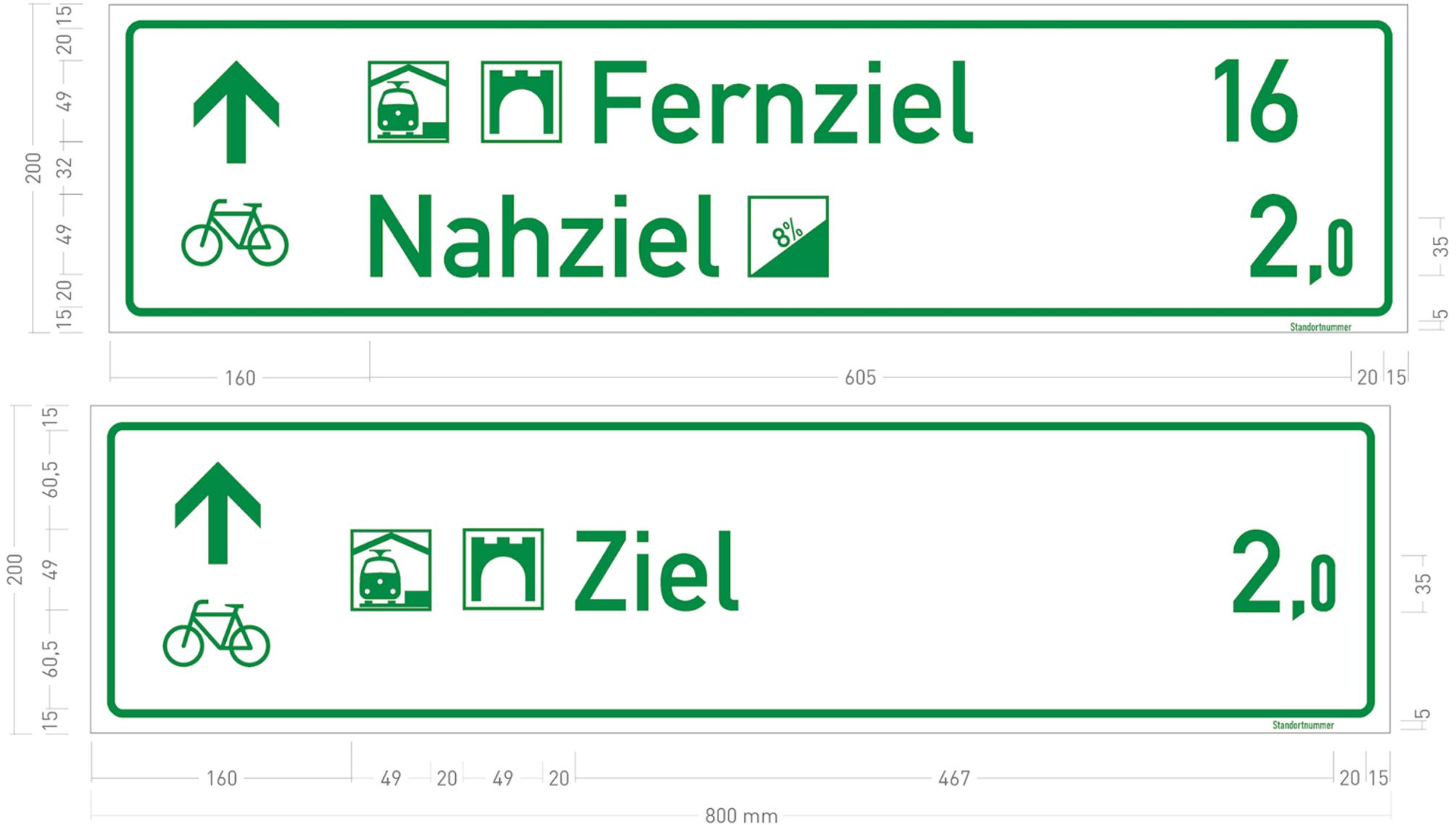
Bemaßung der Radwegweisung: Pfeilwegweiser 800 x 200 mm (zweizeilig)



Bemaßung der Radwegweisung: Pfeilwegweiser 800 x 200 mm (einzeilig)



Bemaßung der Radwegweisung: Tabellenwegweiser 800 x 200 mm (ein- und zweizeilig)





NATURBIKEN

Allgäu/Tirol

1



2

Abbildung 1: Logo Naturbiken

Bild 2: charakteristische Strecke für die Naturbikenrouten im Allgäu

4.2 Wegweisung Naturbiken

Einführung Naturbiken Allgäu

Die große Gruppe der Mountainbiker umfasst viele verschiedene Zielgruppen und Sportler: Vom extremen Downhill über Bikeparks bis zum genussvollen Biken auf Forst- und Alpwegen. Die nachfolgenden Ausführungen zur Wegweisung beziehen sich nur auf die letztere Gruppe, also die Mountainbiker, welche vorwiegend auf Wirtschafts- und Forstwegen, Alpwegen und hin und wieder auf leichten Trails unterwegs sind. Für diese Zielgruppe wurde unter der Federführung der Allgäu GmbH ein eigenständiges, ausgeschildertes Angebot entwickelt, welches in einem intensiven Prozess mit allen Belangträgern abgestimmt wurde.

Im Mittelpunkt des Angebotes steht ein „sanftes“ Mountainbiken. Im Zuge der Entwicklung der Marketingstrategie wurde daher das Wording von „Mountainbiken“ hin zu „Naturbiken“ modifiziert. Es soll somit ein neues Verständnis und einzigartiges Produkt geschaffen werden. Zur Verdeutlichung und Kommunikation findet sich die Bezeichnung „Naturbiken“ deshalb auch in der wegweisenden Beschilderung wieder.

Charakteristisch für die Naturbikenrouten ist, dass die fahrtechnischen Anforderungen nicht übermäßig hoch sind. Häufig verlaufen die Routen auf befestigten Wirtschafts-, Forst- und Alpwegen. Leicht zu befahrene Pfade runden das Angebot ab. Die Strecken treffen zudem immer wieder auf das ausgeschilderte Freizeitradnetz und verlaufen in Teilabschnitten auf diesem. Aufgrund dieser Tatsachen können im Allgäu die Naturbiker als Teil der großen Gruppe der Freizeitradler verstanden werden. Dennoch muss beim Marketing der Unterschied zu den normalen Radrouten auf dem Freizeitradnetz klar kommuniziert werden.

Elemente der Wegweisung für Naturbiken

Aufgrund der Schnittmenge mit dem Freizeitradnetz wurde für die Naturbikenrouten eine Wegweisungssystematik entwickelt, welche sowohl eine Integration in die bereits vorhandene Radwegweisung als auch eine eigenständige Erweiterung dieser Radwegweisung ermöglicht.

Wie bei der Radwegweisung nach den Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) werden auch bei der Wegweisung für das Naturbiken drei Hauptelemente eingesetzt. Dies sind Zielwegweiser, Einhängeplaketten und Zwischenwegweiser. Die Wegweisungssystematik orientiert sich dabei an den Empfehlungen des ADFC für die Mountainbikewegweisung.

Zielwegweisung

Die **Zielwegweiser** werden sowohl an allen Knotenpunkten des Naturbikennetzes als auch an Knotenpunkten zwischen Naturbikenroute und Radnetz verwendet. Zusätzlich können Zielwegweiser natürlich an Ausgangspunkten und markanten Orten (z. B. Berghütte,) und bei wichtigen Richtungsentscheidungen eingesetzt werden. Von der grundsätzlichen Systematik entsprechen die Naturbiken-Zielwegweiser den normalen Radzielwegweisern. Es werden ein oder zwei Zielpunkte mit Distanzangabe genannt. Vor der Zielangabe kann ein Infrastrukturpiktogramm angebracht werden. Nach der Zielangabe ist ein streckenbezogenes Piktogramm möglich (z. B. Angabe zu Steigung/Gefälle).

Sofern der Standort auf dem Radnetz liegt, ist die Größe der Zielwegweiser mit **800 x 200 mm** gleich groß wie bei der Radwegweisung.

Abbildungen 1: Pfeilwegweiser Naturbiken

Abbildungen 2: Tabellenwegweiser Naturbiken



1



Liegt der Wegweiserstandort nicht auch auf dem Radnetz, wird ein Format von **650 x 150 mm** verwendet. Dieses kleinere Format ist vor allem in naturräumlich sensiblen Gebieten sinnvoll, damit dort nicht eine überdimensionierte Wegweisung steht.

Neben den Gemeinsamkeiten mit der normalen Radwegweisung gibt es **zwei wesentliche Unterschiede**:

- Vor jeder Zielangabe wird der Schwierigkeitsgrad der Strecke bis zum Erreichen des Zielpunktes mit einer farblichen Kennzeichnung (blau, rot, schwarz) und einem Mountainbiker-Logo verdeutlicht. Erläuterungen zur Einstufung des Schwierigkeitsgrades finden Sie auf einer nachfolgenden Seite.
- Die Fahrtrichtung wird auf den Zielwegweisern mit einem weißen Pfeil auf grünem Hintergrund gekennzeichnet. Auf diesem grünen Hintergrund wird nochmals das MTB-Logo abgebildet. Dadurch ist eine optische Unterscheidung zu den normalen Radwegweisern gegeben.



1



2

Einhängeplaketten

Die Wegweisung für das Naturbiken ist sowohl ziel- als auch routenbasiert. Das bedeutet, dass zusätzlich zu den Zielwegweisern die einzelnen Routen mit **Einhängeplaketten** ausgedeutet werden. Diese Einhänger werden in die Zielwegweiser eingeschoben, treten also immer nur in Kombination mit Zielwegweisern auf.

Das Design für alle Einhängeplaketten der Naturbikenrouten orientiert sich an der Farbgebung der Mountainbikewegweisung in Tirol. Die Grundfarben sind verkehrsgelb (RAL 1023) und ultramarinblau (RAL 5002). Dadurch konnte ein verbindendes Element bei grenzüberschreitenden Routen geschaffen werden.

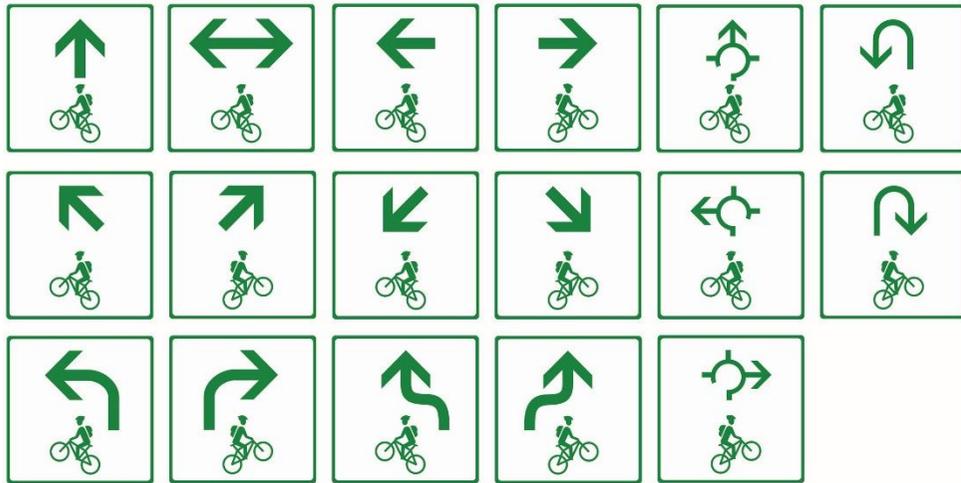
Die Einhänger enthalten immer folgende Informationen:

- Logo Naturbiken
- Routenname
- Logo Mountainbiker, farblich hinterlegt mit dem Schwierigkeitsgrad der Route

Sie haben eine **Größe von 150 x 150 mm**.

Abbildung 1: Einhängeplakette für Naturbikenroute

Bild 2: Wegweiserstandort mit Zielwegweisern Rad und Naturbiken sowie Einhänger für die Naturbikenroute



1



2



3

Zwischenwegweiser

Das 3. Element der Wegweisung sind die **Zwischenwegweiser**. Sie leiten bei Abzweigungen auf der Strecke die Biker in die gewünschte Richtung. Damit sie klar und eindeutig sind, enthalten die Zwischenwegweiser nur einen Pfeil und das MTB-Logo. Wie auch bei den Zwischenwegweisern der Radbeschilderung können diverse Pfeilformen eingesetzt werden, um die Fahrtrichtung eindeutig auszuschildern.

Die Zwischenwegweiser werden in der Regel mit einer **Größe von 250 x 250 mm** eingesetzt. An unübersichtlichen Stellen sind auch 300 x 300 mm möglich.

Verläuft die Naturbikenroute auf dem ausgeschilderten Radnetz, werden keine Naturbiken-Zwischenwegweiser eingesetzt. Auf diesen Streckenabschnitten werden ausschließlich die normalen Rad-Zwischenwegweiser verwendet.

Im Hinblick auf die Materialauswahl und dessen Spezifikationen sei hier auf das entsprechende Kapitel bei der Radwegweisung verwiesen. Die Wegweiser für das Naturbiken sind identisch.

Ziel der Wegweisung ist es, für die Naturbiker ein attraktives Angebot vor Ort kenntlich zu machen. Darüber hinaus erfüllt die Wegweisung eine wichtige Lenkungsfunktion in natursensiblen Räumen. Sie leitet die Biker auf für sie **geeignete und erlaubte Wege**. Es dürfen dabei natürlich nur Routen ausgeschildert werden, welche mit allen Belangsträgern einvernehmlich abgestimmt sind. Für beide Aufgaben muss die Wegweisung durchgängig vorhanden sein. Dies bringt hohe Anforderungen an ein regelmäßiges und zuverlässiges Qualitätsmanagement mit sich.

Abbildung 1: unterschiedliche Pfeilrichtungen für die Zwischenwegweiser

Bild 2: Beispiel für einen Standort mit Zwischenwegweiser

Abbildung 3: Zwischenwegweiser mit einer Größe von 250 x 250 mm



Weitere Beschilderungselemente für das Naturbiken sind:

- **Ausgangstafeln** für die einzelnen Routen (Abbildung 1). Diese enthalten folgende Infos: Routenname, Schwierigkeit, Ausgangspunkt, Länge, Höhenmeter Auffahrt und Abfahrt, bei Bedarf Infos in welchen Zeiträumen die Strecke zur Befahrung frei gegeben ist. Die Ausgangstafeln enthalten also für jede Route individuelle Informationen. Sie haben ein Format von 26 x 20 cm.
- An den Startpunkten der Routen wird zusätzlich zu der Ausgangstafel eine **Infotafel mit Verhaltensregeln** für die Naturbiker installiert (Abbildung 2). Das Format dieser Tafeln ist 42 x 20 cm.
- Entlang der Strecke können bei Bedarf **Schilder mit Warnhinweisen** eingesetzt werden (Abbildung 3). Diese sollen die Naturbiker über unerwartete Gefahren informieren und vor diesen schützen. Besonders relevant sind diese bei baulichen Hindernissen wie z. B. Weidegattern, unerwarteten Straßenquerungen und bei hoher Frequentierung von Streckenabschnitten durch Naturbiker und Wanderer.

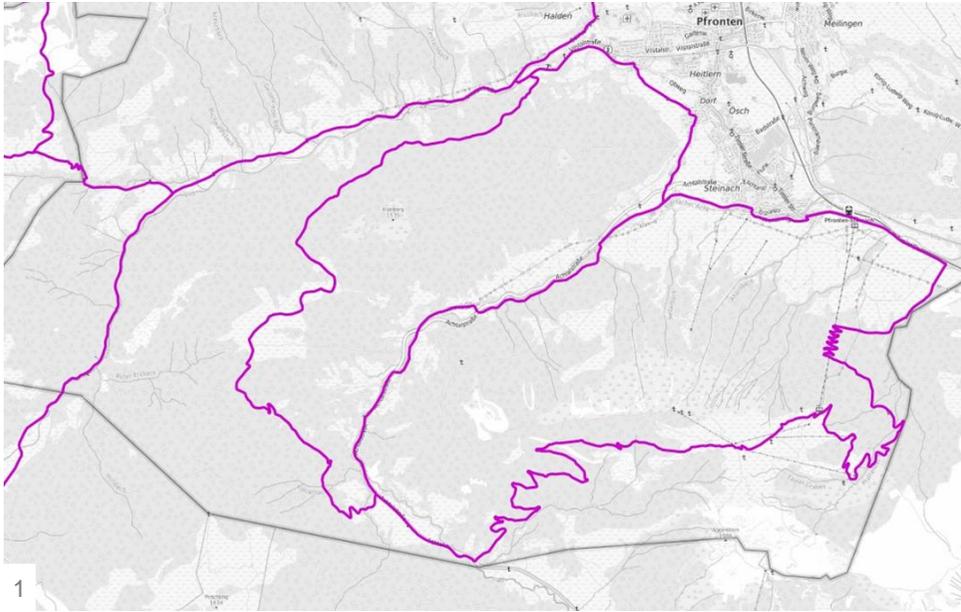
Sowohl im Hinblick auf Layout und Größe als auch inhaltlich sind die Ausgangstafeln, die Verhaltensregeln und die Warnhinweise den Empfehlungen des Tiroler MTB Modell 2.0 entnommen. Dadurch sind grenzüberschreitend einheitliche Informationen bei gleichem Erscheinungsbild gewährleistet.

Ein Masterlayout für die Ausgangstafeln und die Verhaltensregeln ist auf Anfrage bei der Allgäu GmbH erhältlich.

Abbildung 1: Ausgangstafel Naturbikenroute

Abbildung 2: Tafel mit Verhaltensregeln Naturbiken

Abbildung 3: Beispiel Gefahrenhinweis



Grundlagen der Beschilderungsplanung Naturbiken

Naturbiken ist ein sensibles Thema. Daher wurden die Routenverläufe im Detail mit den Kommunen, übergeordneten Belangsträgern und den Grundstückseigentümern abgestimmt. Bei Verlegungen oder Erweiterungen des Netzes und einer Anpassung der Beschilderung ist dieser Abstimmungsprozess zu berücksichtigen und für die Veränderungen zu wiederholen.

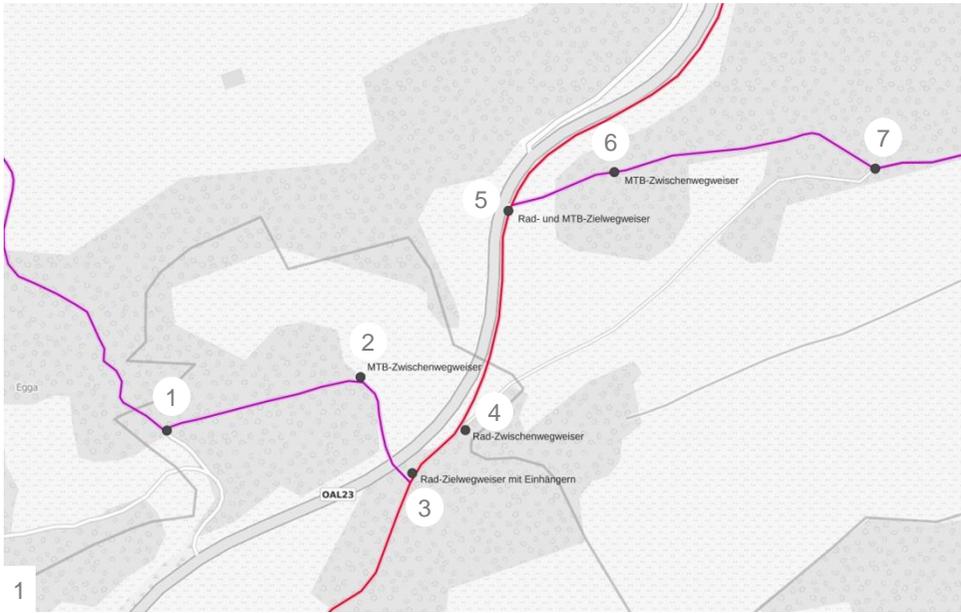
Die Beschilderungssystematik beim Naturbiken folgt im Wesentlichen der Systematik der normalen Radwegweisung.

Es werden Nah- und Fernziele definiert und Distanzen in Kilometerangaben berechnet. Wichtig ist, dass bei der Planung die Zielkontinuität – unter Berücksichtigung der Radwegweisung – beachtet wird.

Beim Naturbiken bewährt sich, dass die Zielpunkte lokaler gewählt werden, als bei der Radwegweisung. Es können zum Beispiel Alpen oder auf der Route liegende besondere Aussichtspunkte als Ziele genannt werden.

In der Regel sind im Allgäu die Naturbikenrouten nur in eine Richtung ausgeschildert. Für jede Route wurde eine Fahrtrichtung definiert. Diese ist z. B. von der Schwierigkeit der Anstiege und Abfahrten abhängig. Längere Schiebbestrecken bergauf müssen auf jeden Fall vermieden werden. In einem solchen Fall ist es dann besser, wenn der Streckenabschnitt bergab gefahren wird und die Fahrtrichtung entsprechend gewählt wird. Ausnahme sind Stichwege und Verbindungsstrecken, diese können auch in beide Richtungen ausgeschildert werden.

Abbildung 1: Kartenausschnitt mit Darstellung von Naturbikenrouten



Die Planung der Wegweisung auf den Naturbikenrouten erfolgt unter Berücksichtigung des ausgeschilderten Radnetzes.

Auf vielen Routen gibt es Schnittpunkte mit dem Radnetz oder die Naturbikenroute verläuft in Teilabschnitten auf dem Radnetz. Entsprechend gibt es auch Schnittpunkte und Überlappungen bei den Wegweiserstandorten. Um keine Doppelbeschilderung zu erhalten, wird die Wegweisung für das Naturbiken an solchen Standorten in die normale Radwegweisung **integriert**.

Die Beschilderungssystematik sei an einem Beispiel erläutert. In der **Abbildung 1** ist die Naturbikenroute lila dargestellt. Sie trifft bei Standort 3 auf das Radnetz (rot), verläuft auf einem Teilabschnitt darauf und zweigt dann bei Standort 5 wieder vom Radnetz ab.

Gibt es keine Überlappungen mit dem Radnetz, werden auf der Naturbikenroute die „MTB-Wegweiser“ verwendet. Im Beispiel an den Standorten 1, 2, 6 und 7. Am Standort 3 trifft die Naturbikenroute auf das Radnetz. Dadurch entsteht ein Knotenpunkt, welcher Zielwegweiser bedingt. Da die Naturbikenroute nur in Richtung Norden verläuft, ist jedoch kein Wegweiser nach Westen erforderlich. Da der Standort auf dem Radnetz liegt, werden nach Norden und Süden Rad-Zielwegweiser eingesetzt. Die Naturbikenroute wird mit einem Einhänger im Zielwegweiser nach Norden ausgeschildert. Am Standort 4 folgen Rad-Zwischenwegweiser.

Am Standort 5 zweigt die Naturbikenroute nach Osten ab. An diesem Standort sind deshalb Zielwegweiser in alle drei Richtungen erforderlich. Nach Norden und Süden sind dies Rad-Zielwegweiser, nach Osten ein Naturbiken-Zielwegweiser mit einem Einhänger der Naturbikenroute (siehe Bild 2).

Abbildung 1: Kartenausschnitt mit Naturbikeroute, Radnetz und Schilderstandorten

Bild 2: Wegweisung am Standort mit der Nr. 5 im Kartenausschnitt



1



2

Schwierigkeitsangaben

Angaben zum Schwierigkeitsgrad sind eine wichtige Information für die Naturbiker.

Zu beobachten ist, dass immer mehr Radfahrer in Gebieten unterwegs sind, welche sie sowohl konditionell als auch technisch vor (zu) große Herausforderungen stellen. Umso wichtiger ist es, dass die Streckenanforderungen kommuniziert werden. Dies ist sowohl in allen Medien erforderlich, als auch bei der Wegweisung. Mit den schon erwähnten Informationen auf den Ausgangstafeln der Routen kann dazu ein Beitrag geleistet werden. Und auch die Zielwegweiser enthalten beim Naturbiken Informationen zum Schwierigkeitsgrad. Dieser wird vor der Zielangabe farblich dargestellt und ist ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zur normalen Radwegweisung. Die Schwierigkeitsangaben in Verbindung mit dem Mountainbikelogo verdeutlichen den Radfahrern, dass sie mit Herausforderungen rechnen müssen.

Verwendet werden **drei Schwierigkeitsstufen** (blau – rot – schwarz). Informationen zur Einstufung siehe nächsten Seite.

Die Vergabe des Schwierigkeitsgrades erfolgt individuell für jeden Zielpunkt. Jedem Zielpunkt auf dem Wegweiser wird also ein eigener Schwierigkeitsgrad zugeordnet. Dabei ist immer der schwierigste Wegeabschnitt zwischen Standpunkt und Zielpunkt maßgebend. Liegt zum Beispiel zwischen dem aktuellen Standpunkt und dem Zielpunkt eine mittelschwere (= rote) Passage, so ist dem Zielpunkt ein roter Schwierigkeitsgrad zuzuordnen. Nach Überwinden dieser Passage kann der gleiche Zielpunkt durchaus auch wieder einen niedrigeren Schwierigkeitsgrad aufweisen, sofern natürlich keine mittelschwere oder schwere Passage mehr folgen.

Bild 1: Die Anzahl der eBiker in den Bergen nimmt von Jahr zu Jahr zu.

Abbildung 2: Musterwegweiser mit Schwierigkeitsangabe „rot“ vor dem Fernziel und „blau“ vor dem Nahziel.



1



2



3



4

Einstufung Schwierigkeitsgrade Naturbiken

Leichte Strecken werden blau gekennzeichnet.

Es handelt sich dabei um Strecken mit guter Fahrbahndecke, welche auch mit einem Trekkingrad befahrbar sind. Die Steigungen sind größtenteils moderat, wobei auf Grund der Topographie im Allgäu mit kurzen steileren Abschnitten oder moderaten längeren Anstiegen/Abfahrten gerechnet werden muss. Auf blauen Strecken treten keine besonderen Gefahrenbereiche auf.

Mittelschwere Strecken werden rot gekennzeichnet.

Es handelt sich dabei um Routen, die sportliches Radfahrkönnen und bergab geübtes, sicheres Fahrverhalten erfordern. Auf mittelschwerigen Strecken können unübersichtliche, kurvenreiche Streckenabschnitte und steilere Anstiege/Abfahrten auftreten. Die Wegeoberfläche kann naturbelassen sein, zudem muss in Teilbereichen mit grobem Kiesbelag gerechnet werden. Einfachere Singletrails und Pfade können Teil der mittelschweren Streckenabschnitte sein.

Schwere Strecken werden schwarz gekennzeichnet.

Es handelt sich hierbei um anspruchsvolle Strecken mit zahlreichen Gefahrenmomenten. Schwarze Strecken sind vor allem dadurch gekennzeichnet, dass die Mountainbiker in Abschnitten Singletrails befahren (grober Kies, Wurzeln, kleinere Hindernisse). Ein situationsangepasstes, vorausschauendes Fahren mit sportlichem Können ist erforderlich.

Bild 1: Wirtschaftsweg mit gekiester Wegeoberfläche in einem kupierten Gelände > Einstufung: leicht befahrbar = blau

Bild 2: ebenfalls ein leichter Abschnitt; im Allgäu fährt man vielfach auf asphaltierten Alpwegen bergauf

Bild 3: Die Routenführung verläuft über einen naturbelassenen Pfad ohne größere Hindernisse und Steigungen > Einstufung: mittelschwer = rot

Bild 4: Ein schwieriger Abschnitt (= schwarz) auf einem steilen Bergwanderweg.



Schwierigkeitsangaben bei Routen

Der Schwierigkeitsgrad wird beim Naturbiken nicht nur mit der Zielwegweisung kommuniziert, sondern auch auf der Routenwegweisung.

Bei der Ermittlung des Schwierigkeitsgrades der einzelnen Routen ist deren Gesamtstrecke zu betrachten.

Der Schwierigkeitsgrad wird auf Basis der schwierigsten Einzelpassage ermittelt und dann der gesamten Route zugeordnet. Beispiel: Eine Route hat auf einem Teilabschnitt von zwei Kilometern eine mittelschwere (= rote) Abfahrt. Der Rest der Strecke von 20 km verläuft auf leicht (= blau) zu befahrenden Wegen. Dennoch wird die gesamte Route mit „mittelschwerig“ klassifiziert. Die Biker müssen schließlich ja auch den mittelschwere Streckenabschnitt bewältigen können und darüber entsprechend informiert sein.

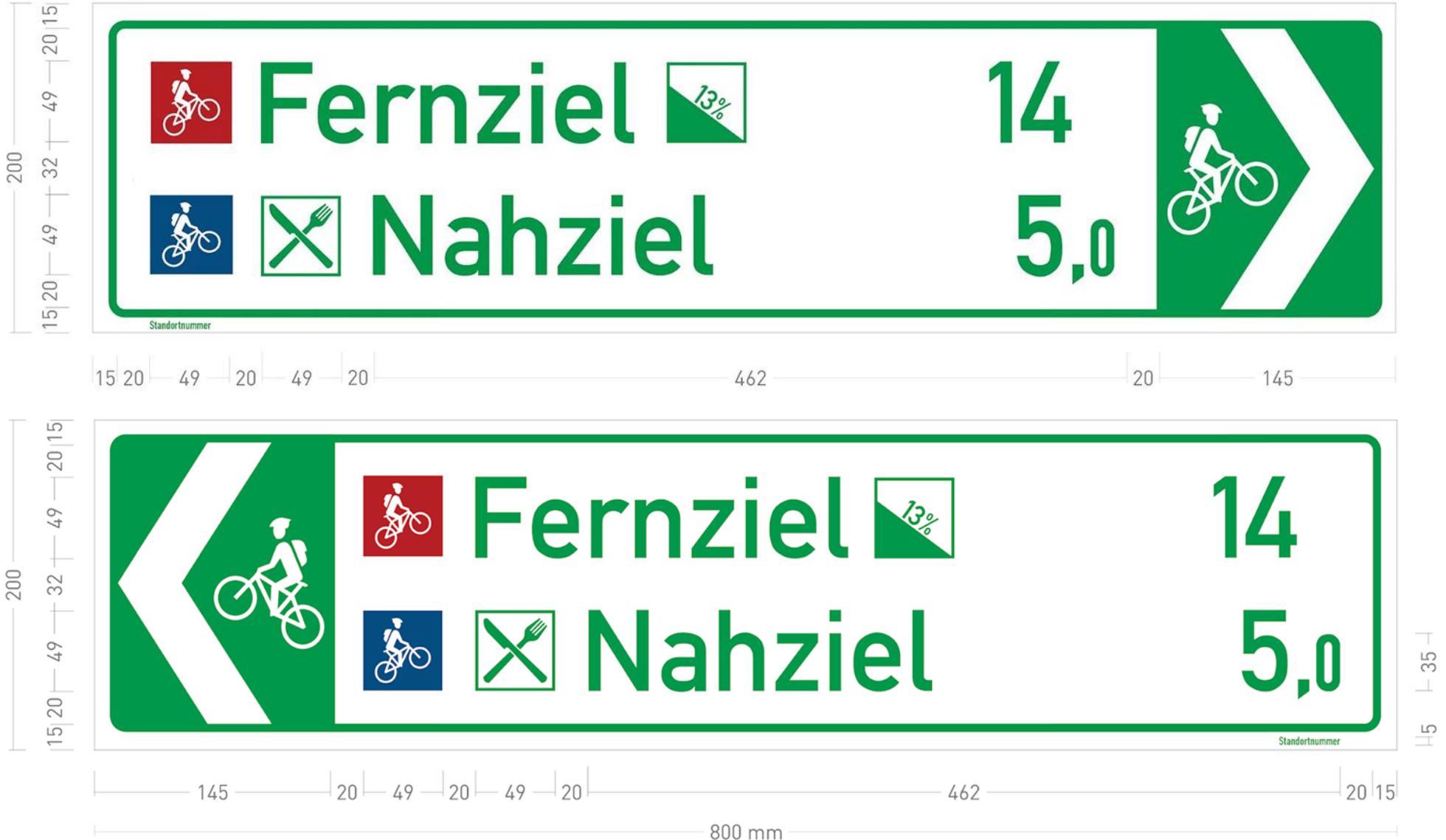
In der Wegweisung wird der Schwierigkeitsgrad der Route beim Ausgangsschild als auch bei allen Einhängelplaketten farblich dargestellt.

Die Farbwerte für die Schwierigkeitsgrade sind:

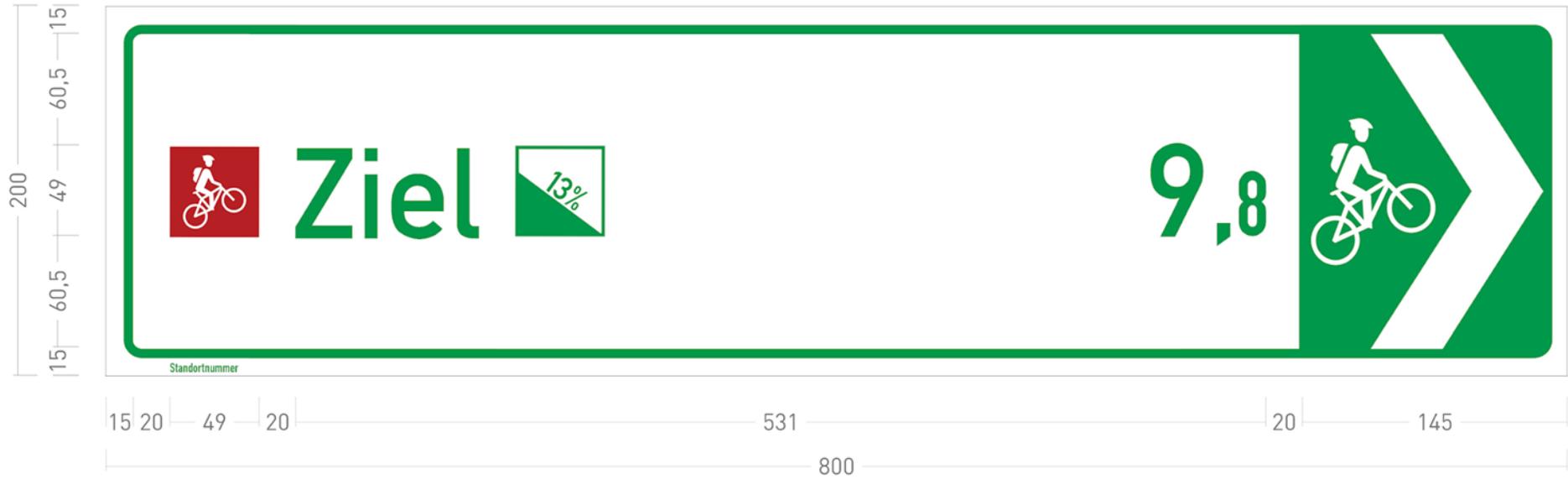
- signalblau (RAL 5005)
- signalrot (RAL 3001)
- signalschwarz (RAL 9004)

Abbildungen: Ausgangstafel und Einhängelplakette einer Naturbikenroute. Die Schwierigkeit der gesamten Route wurde auf Basis des schwierigsten Abschnitts festgelegt – im Beispiel mittelschwerig (= rot). Die Schwierigkeit wird auf beiden Schildern farblich dargestellt.

Bemaßung der Naturbiken-Wegweisung: Pfeilwegweiser 800 x 200 mm (zweizeilig)



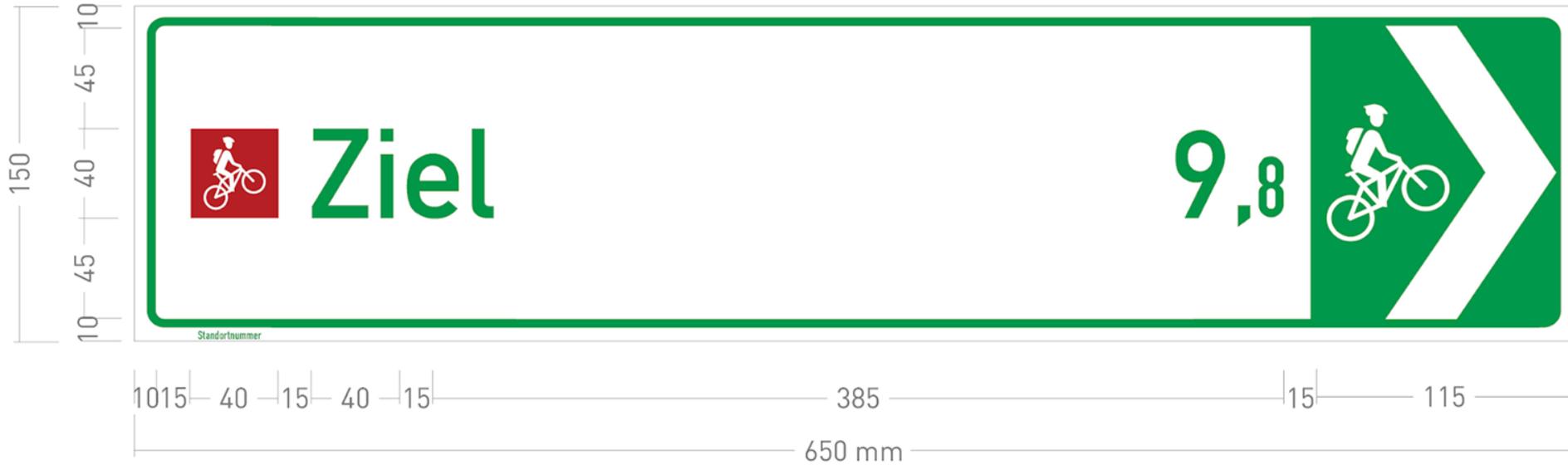
Bemaßung der Naturbiken-Wegweisung: Pfeilwegweiser 800 x 200 mm (einzeilig)



Bemaßung der Naturbiken-Wegweisung: Pfeilwegweiser 650 x 150 mm (zweizeilig)



Bemaßung der Naturbiken-Wegweisung: Pfeilwegweiser 650 x 150 mm (einzeilig)



Bemaßung der Naturbiken-Wegweisung: Tabellenwegweiser 800 x 200 mm (ein- und zweizeilig)



Bemaßung der Naturbiken-Wegweisung: Tabellenwegweiser 650 x 150 mm (ein- und zweizeilig)





4.3 Wanderwegweisung

Einführung Wanderwegweisung

Das Wandern und damit verbunden die Wanderwegebeschilderung haben eine lange Tradition im Allgäu. 2021 waren rund 10.000 km Wanderwegenetz mit ca. 50.000 Wegweisern im Allgäu ausgeschildert. Seit Anfang der 2000er Jahre wird dabei das Ziel einer einheitlichen Wanderwegweisung verfolgt. Mit dieser Fibel sollen nun die Vorgaben für die Beschilderungssystematik basierend auf den aktuellen Anforderungen und Rahmenbedingungen fortgeschrieben werden.

In Deutschland gibt es keine verbindliche Vorgaben oder einheitliche Empfehlungen für die Wanderwegweisung. Diese ist daher von Region zu Region häufig unterschiedlich.

Eine Ausnahme stellt das Wegekonzept des Deutschen Alpenvereins (DAV) dar. Mit seinen Empfehlungen zur Alpinwegweisung verfolgt der DAV das Ziel einer einheitlichen Wegweisung im Ostalpenraum. Da sich die DAV-Wegweisungssystematik sehr stark an den Vorgaben für die Bergwanderwegweisung in Tirol orientiert, ist bei deren Einsatz ein nahtloser Übergang in den Grenzbereichen zu Tirol gewährleistet.

Um sowohl den Anforderungen an eine einheitliche Alpinwegweisung als auch dem bisher eingesetzten Beschilderungssystem im Allgäu gerecht zu werden, werden nun zwei unterschiedliche Wegweisertypen im Allgäu eingesetzt.

- In den **Bergbereichen** (südliches Ostallgäu, südliches Oberallgäu) wird eine **gelbe Alpinwegweisung** eingesetzt, welche sich an den Empfehlungen des DAV orientiert.
- In **allen anderen Gebieten** wird nach wie vor der bisher empfohlene **graue Wegweisertyp** verwendet. Dieser wird jedoch etwas modifiziert (siehe Detailerläuterungen).

Bild 1: attraktiver Wanderweg durch eine Allee im Allgäu



1



2

Generell hat die Wanderwegweisung vier grundlegende **Informationsaufgaben**:

- Nennung einer Auswahl von Wanderzielen, welche auf dem ausgeschilderten Wandernetz zu erreichen sind
- Information zu Gehzeiten bis zu den Zielpunkten
- Information zum Schwierigkeitsgrad der Wege
- Darstellung der Wanderrouten und Fernwanderwege welche auf dem jeweiligen Streckenabschnitt verlaufen

Beide Wegweisertypen werden diesen Anforderungen gleichermaßen gerecht.

Es gibt also zwei Wegweisertypen mit unterschiedlichen Grundfarben – gelb und grau. Da stellen sich die Fragen:

- Wo wird welche Farbe / welcher Typ eingesetzt?
- Wo sind die Schnittpunkte der beiden Wegweisertypen?

Bild 1: Wanderwegweisung entsprechend den Empfehlungen dieser Fibel

Bild 2: Bergwanderwegweisung entsprechend den Empfehlungen dieser Fibel

Schnittpunkte Wegweisertypen

Wo sind die Schnittstellen zwischen grauer und gelber Wegweisung und wie werden diese definiert?

Generell gilt, dass die **gelbe Wegweisung in den Bergbereichen** eingesetzt wird. Zu den Bergbereichen zählen bei dieser Betrachtung die Berge im Süden des Ostallgäus und in der südlichen Hälfte des Oberallgäus.

Auch wenn es teils vergleichbare Wanderpfade weiter nördlich gibt, zum Beispiel am Auerberg, zählen diese Gebiete nicht dazu.

Nun sind aber in den südlichen Kommunen nicht alle Wanderwegweiser gelb. Sondern nur die Wegweiser in den Bergen und am „Beginn“ der Berge.

Womit sich schon die nächste Frage stellt:

Wo ist der „Beginn“ der Berge?

Dies möchten wir anhand eines Beispiels in Schwangau erläutern. Die Ortschaft selbst liegt naturräumlich gesehen nicht in den Bergen, sondern davor. Dort wird deshalb die graue Wegweisung verwendet. An der Talstation der Tegelbergbahn ist ein deutlicher Wechsel in der Landschaft. Während es in Richtung Schwangau flach ist, steigt das Gelände nach Osten hin in Richtung Tegelberg stark an. Im Sinne der hier verwendeten Definition beginnen an der Talstation der Tegelbergbahn die Berge. Dort ist deshalb auch die Schnittstelle zwischen grauer und gelber Wegweisung. Im nebenstehenden Kartenausschnitt symbolisiert durch den roten Standort. Nach Nordwesten (in Richtung Schwangau) zeigen dort graue Wegweiser, nach Südosten gelbe Wegweiser. Am gelb dargestellten Nachbarstandort (nun schon in den Bergen) sind nur noch gelbe Wegweiser. Am grau dargestellten Nachbarstandort nur graue Wegweiser.



● grauer Standort

● roter Standort

● gelber Standort

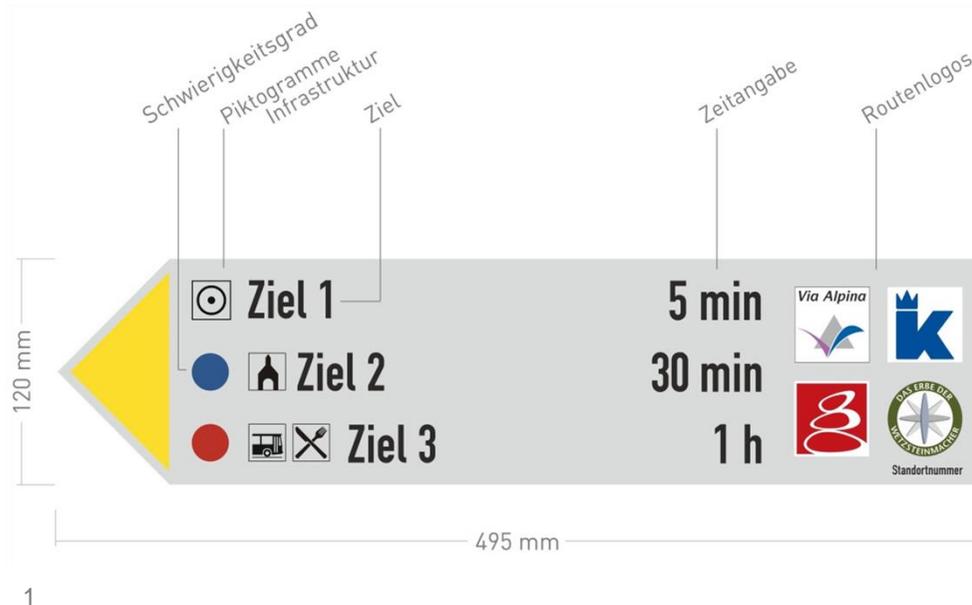
Abbildungen: Beispiel für Übergang von grauer zu gelber Wanderwegweisung

Zur exakten Festlegung der Bereiche mit gelber Bergwanderwegweisung muss in jeder Kommune am Alpenrand eine individuelle Betrachtung des Wegenetzes und der Schilderstandorte vorgenommen werden.

Schnittpunkte mit anderen Wegweisungssystemen

Übergänge zwischen unterschiedlichen Wegweisungssystemen gibt es nicht nur zwischen der grauen und gelben Wegweisung im Allgäu, sondern teilweise auch an den Übergängen zu den Nachbarregionen. Zu empfehlen ist, dass an den Stellen, an denen die Wegweisungssysteme wechseln, Infotafeln mit Erläuterungen zu den unterschiedlichen Wegweisungssystemen angebracht werden.

Von besonderer Bedeutung sind diese Informationen in den alpinen Übergangsbereichen zu Vorarlberg, da in Vorarlberg eine andere Farbgebung für die Schwierigkeitsgrade verwendet wird. In Vorarlberg werden die schwierigsten Bergwanderwege mit einem blauen Farbton gekennzeichnet. Dahingegen werden im Allgäu, entsprechend den Empfehlungen des DAV, die schwierigsten Wege mit einem schwarzen Farbpunkt gekennzeichnet. In Tirol wird ebenfalls schwarz für die schwierigsten Wege verwendet. Da die Farbgebung sicherheitsrelevante Informationen vermittelt, sind an den Übergängen entsprechende Infotafeln äußerst wichtig.



Eigenschaften Wanderwegweisung Alpenvorland

Die **Zielwegweiser der grauen Wanderwegweisung** in den Talbereichen und im Alpenvorland des Allgäus weisen folgende Eigenschaften auf:

- Größe: 495 x 120 mm bei einseitiger Beschriftung
- Bei einer beidseitigen Beschriftung des Wegweisers muss eine seitliche Befestigung erfolgen. Damit die Befestigung nicht den bedruckten Bereich überdeckt, ist ein längerer Wegweiser erforderlich. Die Länge ist dabei abhängig vom Befestigungssystem (siehe nachfolgende Ausführungen). Generell gilt, dass ein bedruckbarer Bereich von 495 mm zur Verfügung stehen muss. Die Höhe des Wegweisers ist mit 120 mm immer gleich.
- Empfehlung Material: Aluminium oder Alu-Dibond
- Materialstärke: mindestens 3 mm
- Grundfarbe der bedruckten Seite(n): lichtgrau (RAL 7035)
- die nicht bedruckten Seiten können farblich unbehandelt bleiben, sofern der Farbton des Grundträgers im Bereich grau / silber liegt (wie z. B. bei Aluminium)
- einseitige Beschriftung, sofern der Wegweiser von den Wanderern vorwiegend nur von einer Seite eingesehen wird
- beidseitige Beschriftung bei Wegweisern / Standorten, welche von zwei oder mehr Seiten eingesehen werden
- gelbe Pfeilspitze (RAL 1023)
- sofern erforderlich, Schwierigkeitsangabe vor einer Zielangabe in Form eines Kreises: blau (RAL 5005), rot (RAL 3020), schwarz (RAL 9005)

Hinweis:

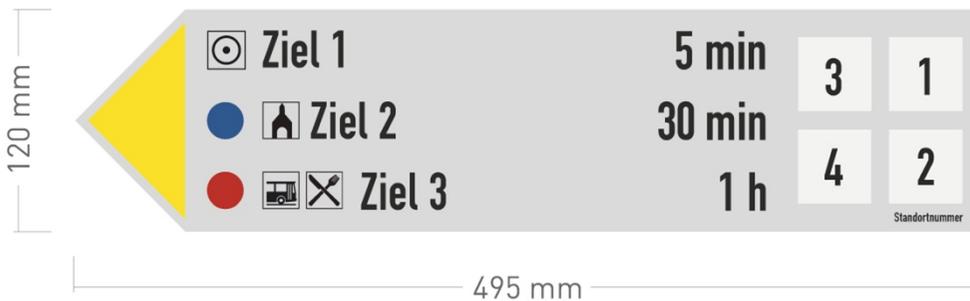
Bei der bisherigen Beschilderungssystematik wurden farblich unterschiedliche Pfeilspitzen eingesetzt, welche den Schwierigkeitsgrad der Wege verdeutlichten. Dies erfolgt zukünftig nicht mehr. Auf allen Wegweisern wird nun, unabhängig vom Schwierigkeitsgrad, eine gelbe Pfeilspitze verwendet. Diese hat den gleichen Farbton wie die gelbe Bergwanderwegweisung und stellt somit ein verbindendes Element zwischen den beiden Wegweisertypen dar.

Die Schwierigkeitsangabe wird nun jedem einzelnen Zielpunkt zugeordnet, um eine exakte Aussage treffen zu können.

Abbildung 1: Zielwegweiser der Wanderwegweisung im Alpenvorland



1



2

- Schriftart: Verkehrsschrift DIN 1451
- Schriftfarbe: schwarz (RAL 9005)
- Piktogramme Infrastruktur: schwarz (RAL 9005)
- 1- bis 3-zeilig
- Das nächstgelegene Ziel steht in der obersten Zeile, das am weitesten entfernte Ziel in der untersten Zeile.
- Entfernungsangaben als Gehzeit
- Angabe der Standortnummer auf jedem Zielwegweiser
- Routenlogos: mehrfarbig
- maximal vier Routenlogos je Wegweiser (Größe 40 x 40 mm)
- Sind für eine Gehrichtung mehr als vier Routenlogos erforderlich, soll ein zweiter Zielwegweiser in diese Richtung eingesetzt werden.
- Bei der Anordnung der Routenlogos ist eine feste Reihenfolge im Bezug auf die vier Felder zu beachten. Die Felder sind in der Reihenfolge gemäß den Nummerierungen in den [Abbildungen 1 und 2](#) zu belegen.
- Eine hierarchische Unterscheidung bei der Anordnung der Routenlogos (z. B. Fernwanderwege vor lokalen Routen) ist nicht erforderlich.

Hinweis: Alle Routenlogos und Piktogramme sind in der RIWA-GIS-Datenbank hinterlegt und können somit flexibel auf den Wegweisern verwendet werden. Wichtig ist, dass bei Änderungen und Ergänzungen die Grafikdateien der Logos und Piktogramme in der Datenbank aktualisiert werden.

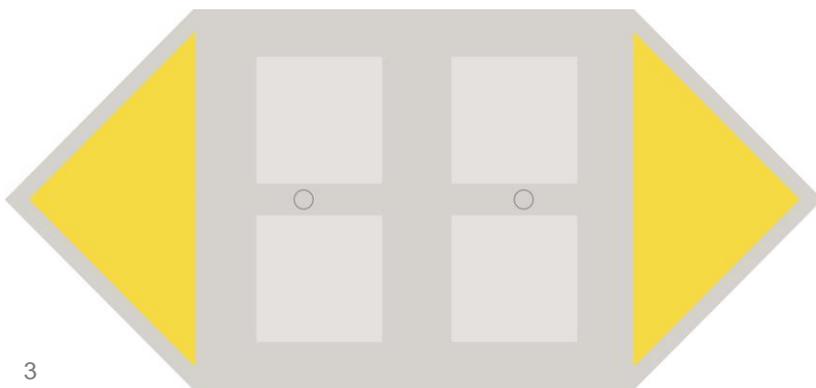
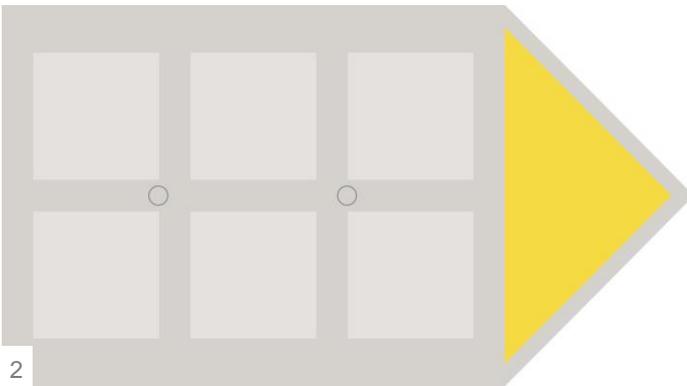
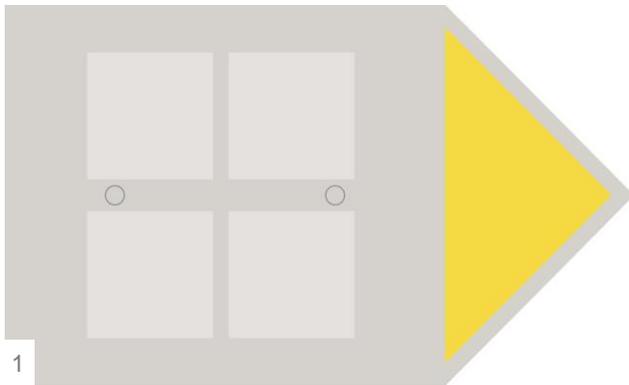
Abbildung 1: Die Felder mit Nummern zeigen die Reihenfolge für die Belegung dieser Felder mit Routenlogos auf einem Wegweiser, welcher nach rechts zeigt.

Abbildung 2: Die Felder mit Nummern zeigen die Reihenfolge für die Belegung dieser Felder mit Routenlogos auf einem Wegweiser, welcher nach links zeigt.



- Optional können auf den Zielwegweisern der Standortname (Flurname) und die Standorthöhe genannt werden. Dies kann allerdings nur erfolgen, wenn maximal zwei Routenlogos erforderlich sind, da diese Angaben ebenfalls im vorderen Bereich der Wegweiser untergebracht werden. Da die Nennung von Standortname und –höhe an einem Wegweiser je Standort genügt, ist dies dennoch meist möglich, da bei mehreren Wegweisern an einem Standort meist auch einer ohne Routenlogos vorhanden ist.

Abbildung: Position für Standortname und Standorthöhe (rot umrandet)



Die **grauen Zwischenwegweiser** im Alpenvorland und den Talbereichen sind in drei Ausführungen mit folgenden Eigenschaften möglich:

- Empfehlung Material: Aluminium oder Alu-Dibond
- Materialstärke: 2 oder 3 mm
- einseitig bedruckt
- Grundfarbe der bedruckten Seite: lichtgrau (RAL 7035)
- gelbe Pfeilspitze (RAL 1023)
- keine Angaben zum Schwierigkeitsgrad
- optional mit Standortnummer (nur sinnvoll bei Zwischenwegweisern mit Routenlogos)
- Die Platzierung von **Routenlogos** ist auch auf Zwischenwegweisern möglich, analog zum beschriebenen Vorgehen bei den Zielwegweisern.
- **Besonderheit:** Sollten mehr als 4 Routenlogos in eine Richtung erforderlich sein, kann ein größerer Zwischenwegweiser mit 5 oder 6 Routenlogos eingesetzt werden.
- Größe 200 x 120 mm bei einem Einzelpfeil und bis zu 4 Routenpiktogrammen
- Größe 220 x 120 mm bei einem Einzelpfeil und 5 oder 6 Routenpiktogrammen
- Größe 260 x 120 mm bei einem Doppelpfeil und bis zu 4 Routenpiktogrammen
- Ein Doppelpfeil mit 5 oder 6 Routenpiktogrammen ist nicht vorgesehen. Sollten mehr als 4 Routenpiktogramme erforderlich sein, sind Einzelpfeile zu verwenden.

Abbildung 1: Zwischenwegweiser mit einem Einzelpfeil und bis zu 4 Routenlogos

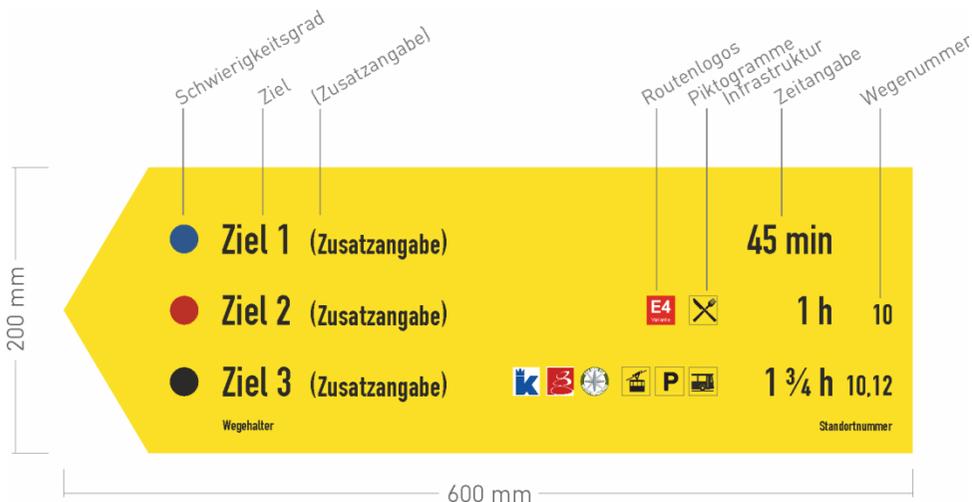
Abbildung 2: Zwischenwegweiser mit einem Einzelpfeil und 5 bis 6 Routenlogos

Abbildung 3: Zwischenwegweiser mit einem Doppelpfeil und bis zu 4 Routenlogos

Eigenschaften Bergwanderwegweisung

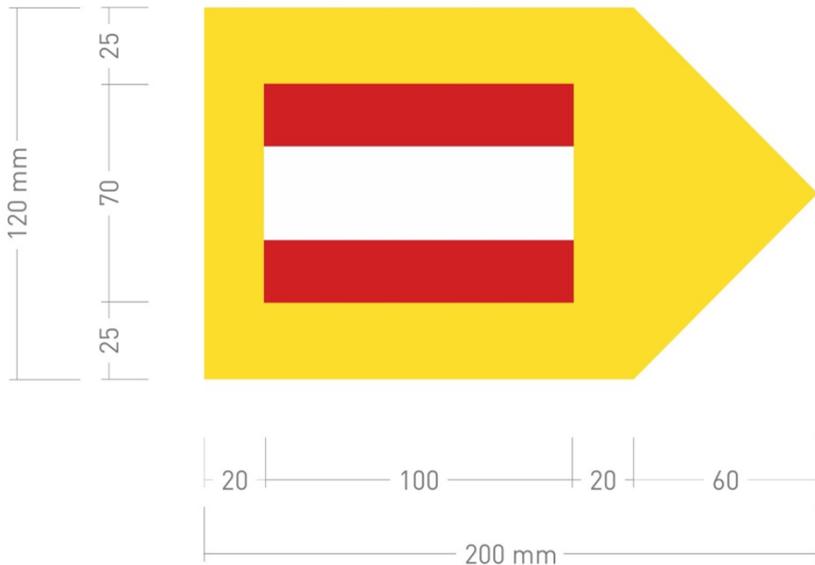
Die **Zielwegweiser der Bergwanderwegweisung** weisen folgende Eigenschaften auf:

- Grundfarbe: **gelb** (RAL 1023); alle Seiten sind gelb
- Größe: 600 x 200 mm
- Empfehlung Material: Aluminium
- Materialstärke: mindestens 3 mm, besser 4 oder 5 mm
- Befestigung mit zwei mittig angeordneten Schellen
- einseitig beschriftet
- Hinweis: Eine beidseitige Beschriftung bedingt eine seitliche Befestigung des Wegweisers. Diese ist aufgrund der Größe des Wegweisers und der Witterungseinflüsse im Gebirge (Schneedruck, Windlasten) nicht zu empfehlen. Deshalb werden nur einseitig beschriftete Wegweiser mit mittiger Befestigung empfohlen.

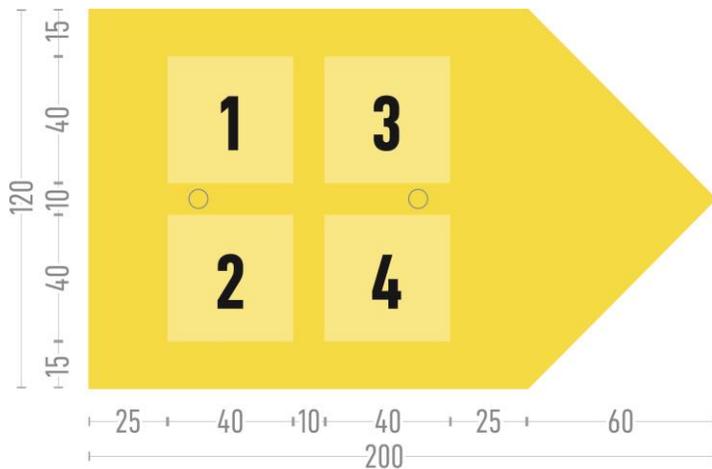


- Schriftart: Verkehrsschrift DIN 1451 (wie bei der Wegweisung im Alpengorland)
- Schriftfarbe: schwarz (RAL 9005)
- Piktogramme Infrastruktur: schwarz (RAL 9005)
- Routenpiktogramme: mehrfarbig
- Anordnung der Routen- und Infrastrukturpiktogramme nach der Zielangabe
- Sind auf einem Wegweiser mehrere Zielpunkte genannt, welche auf der gleichen Route liegen, wird das Routenlogo immer dem am weitesten entfernten Zielpunkt auf dieser Route zugeordnet.
- Das nächstgelegene Ziel steht in der obersten Zeile, das am weitesten entfernte Ziel in der untersten Zeile.
- Schwierigkeitsangaben vor jeder Zielangabe in Form eines Kreises: blau (RAL 5005), rot (RAL 3020), schwarz (RAL 9005)
- 1- bis 3-zeilig
- Entfernungsangaben als Gehzeit
- Angabe von DAV-Wegenummer möglich, maximal 2 je Zeile
- Nennung des Wegehalters auf mindestens einem Wegweiser je Standort
- Angabe der Standortnummer auf jedem Zielwegweiser

Abbildung: Zielwegweiser der Bergwanderwegweisung



1



2

Die **Zwischenwegweiser der Bergwanderwegweisung** weisen folgenden Eigenschaften auf:

- Grundfarbe: **gelb** (RAL 1023); alle Seiten des Wegweisers sind gelb
- Größe 200 x 120 mm oder 220 x 120 mm bei einem Einzelpfeil
- Größe 260 x 120 mm bei einem Doppelpfeil
- Empfehlung Material: Aluminium
- Materialstärke: 3 mm
- einseitig bedruckt

Die Zwischenwegweiser der Bergwanderwegweisung sind in unterschiedlichen Ausführungen möglich.

- Die Zwischenwegweiser nehmen die **rot-weiß-rote Zwischenmarkierung** der Bergwanderwege auf. Die Farbwerte sind: rot (RAL 3020) und weiß (RAL 9003). Dies ist immer dann möglich, wenn auf der Strecke keine Route verläuft, welche mit einem Routenpiktogramm ausgeschildert wird.
- **Verlaufen auf dem Bergwanderweg Wanderrouten, welche mit einem Routenlogo ausgeschildert werden, dann werden die Routenlogos auch auf den Zwischenwegweisern aufgeführt. Die rot-weiß-rote Markierung entfällt dafür.**
- Die Anordnung der Routenlogos und die Bemaßung der Wegweiser erfolgt identisch zu den grauen Zwischenwegweisern. Jedoch haben die Zwischenwegweiser der Bergwanderwegweisung immer die gelbe Grundfarbe.
- optional Standortnummer (nur sinnvoll bei Zwischenwegweisern mit Routenlogos)

Abbildung 1: Zwischenwegweiser Bergbereiche mit rot-weiß-roter Markierung

Abbildung 2: Zwischenwegweiser Bergbereiche mit Routenpiktogrammen

Abbildung nächste Seite: Zwischenwegweiser Bergbereiche mit Doppelpfeil

Standorttafeln

In den Bergbereichen ist an wichtigen Knotenpunkten und an prägnanten Orten (z. B. Sattel, Gipfel) eine **Standorttafel** zu empfehlen. Diese wird zusätzlich zu den Wegweisern angebracht, in der Regel direkt unter diesen.

Mit Standortname (Flurname) und Standorthöhe enthält die kleine Infotafel durchaus interessante Informationen für die Wanderer.

Und sie kann im Notfall zu einer schnelleren Rettung beitragen. Durch die Nennung von Standortname und Standortkoordinaten ist ein aussagekräftiger Notruf auch durch Ortsunkundige möglich. Von größter Bedeutung ist deshalb, dass die Inhalte der Standorttafeln sehr gewissenhaft festgelegt werden und die Standorttafel auch wirklich an der für sie vorgesehenen Stelle aufgestellt wird. Zum empfehlen ist, dass in diesen Prozess die Kommune, die DAV-Sektion, die Bergwacht und die Rettungsleitstelle eingebunden werden. Die Standorttafeln sind in einer Größe von 200 x 200 mm zu empfehlen (siehe Abbildung).

Auf den grauen Zielwegweisern im Voralpenland und den Talbereichen kann der Standortname und die Höhe auf den Zielwegweisern genannt werden. Natürlich sind aber auch in diesen Bereichen Standorttafeln möglich.

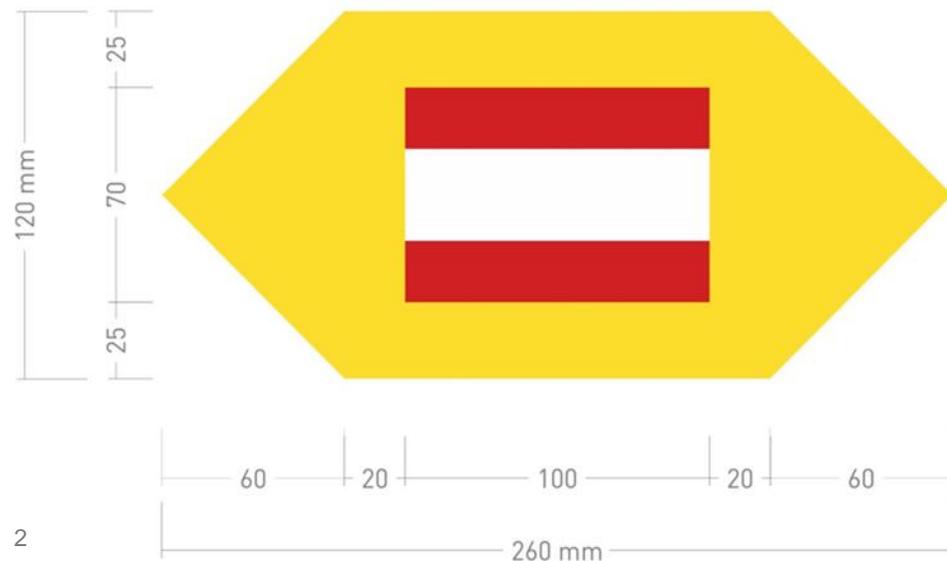
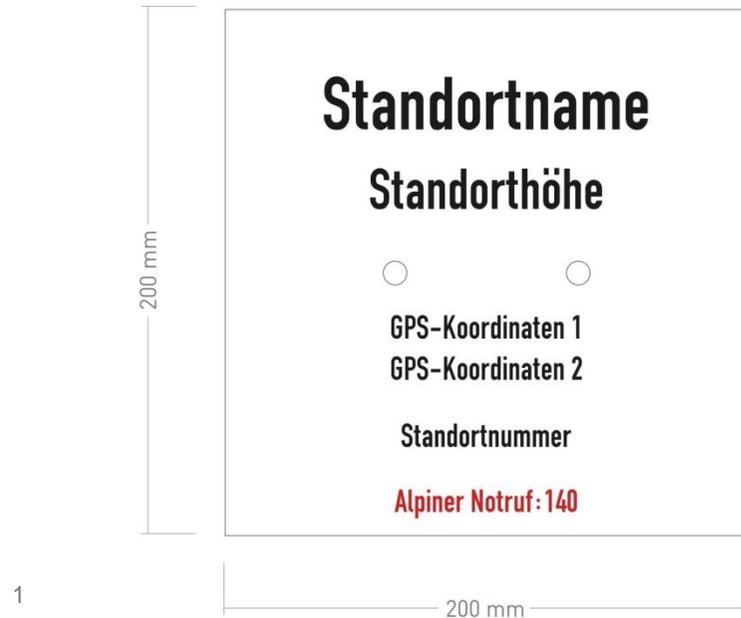
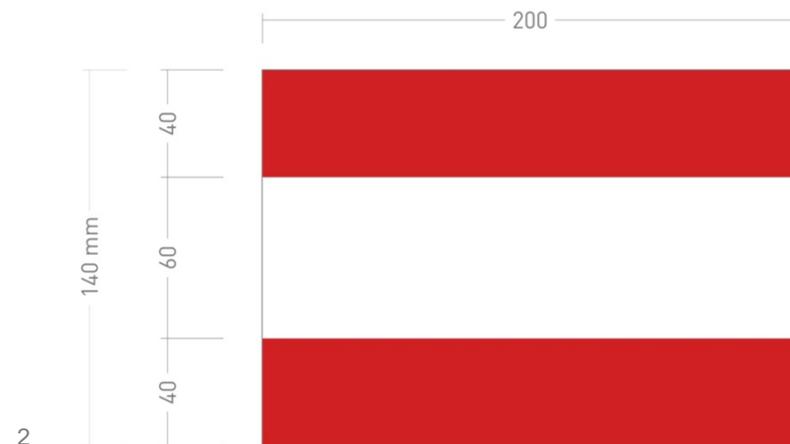


Abbildung 1: Musterlayout für die Standorttafeln

Abbildung 2: Zwischenwegweiser Bergbereiche mit einem Doppelpfeil



1



2

Bild 1: Beispiel für eine Zwischenmarkierung an einem Holzpfosten

Abbildung 2: Abmessungen der Zwischenmarkierungen gemäß Empfehlungen des DAV

Zwischenmarkierungen

Vor allem auf Wegen in den alpinen Bereichen, aber auch bei unklaren Wegeführungen im Alpenvorland ist der Einsatz von Zwischenmarkierungen für eine gute und sichere Orientierung wichtig. Die Zwischenmarkierungen sind in allen Bereichen anzubringen, bei welchen die Wegeführung nicht klar ersichtlich ist. Sie können z. B. an Bäumen, Felsen und großen Steinen aufgebracht werden. Sind keine geeigneten Stellen in der Natur vorhanden, können kleine Holzpfosten mit der Markierung gesetzt werden (**Bild 1**).

Die Zwischenmarkierungen müssen immer für beide Gehrichtungen erkennbar sein. Dazu kann es erforderlich sein, dass die Markierungen für jede Richtung separat angebracht werden müssen. Der Abstand und die Häufigkeit der Markierungen ist von den Geländegegebenheiten abhängig. Hier Bedarf es eines guten Einschätzungsvermögens der Personen, welche die Markierungen anbringen. In den alpinen Bereichen sollte von einer Markierung immer die nächste Markierung ohne Probleme sichtbar sein. Diese Dichte ist erforderlich, damit die Zwischenmarkierungen auch bei Nebel gesehen werden können und gerade in dieser Situation zur sicheren Orientierung beitragen.

Auf die große Bedeutung durchgängiger Zwischenmarkierungen in den alpinen Bereichen für die Sicherheit der Wanderer sei hier ausdrücklich hingewiesen. Entsprechend regelmäßig muss eine Kontrolle und Erneuerung durchgeführt werden.

Nach den Empfehlungen des DAV sollen die **Markierungen rot-weiß-rot** sein. Die Farbwerte sind: rot (RAL 3020), weiß (RAL 9003).

Die Größenempfehlung liegt bei 20 x 14 cm (**siehe Abbildung 2**). Wobei die Markierungen auch größer sein können, wenn sie zum Beispiel aus größeren Entfernungen sichtbar sein müssen. An Pfosten können sie rundherum angebracht werden.

Entfernungsangaben

„Wie weit ist es bis zu meinem Zielpunkt?“

Diese Frage werden sich viele Wanderer stellen. Entfernungsangaben auf den Zielwegweisern sind daher eine essentielle Information.

Im gesamten Allgäu werden auf der Wanderwegweisung die Entfernungsangaben als **Gehzeit** angegeben. Also nicht als Distanzangabe in Kilometer und/oder Meter. Dies liegt darin begründet, dass in den Bergbereichen nur Zeitangaben sinnvoll sind. Kilometerangaben können hier, bei Unwissenheit über die Auswirkungen der Höhenmeter, zu sehr falschen Einschätzungen in Bezug auf die Dauer der Wanderung führen.

Um ein einheitliches Beschilderungssystem im gesamten Allgäu zu erhalten, werden auch im Alpenvorland und in den flacheren nördlichen Bereichen ausschließlich Zeitangaben verwendet. Sofern dies noch nicht der Fall ist, ist die Verwendung von Gehzeiten bei der Überarbeitung der Wanderwegweisung zwingend zu berücksichtigen.

In flachen bis leicht hügeligen Gebieten beruht die Berechnung der Gehzeiten auf der Annahme, dass die Wanderer 4,0 km in einer Stunde zurück legen. 1,0 km entspricht also 15 Minuten. Die Höhenmeter werden hier vernachlässigt.

In den Bergbereichen und stark hügeligen Gebieten werden die Empfehlungen des DAV für die Berechnung der Gehzeiten zugrunde gelegt. Diese basieren auf der Annahme, dass ein Wanderer in einer Stunde folgende Strecken zurücklegt:

- 300 Hm im Aufstieg
- 500 Hm im Abstieg
- 4,0 km Horizontalentfernung

Die Gehzeit einer Strecke berechnet sich aus der Summe von Horizontal- und Vertikalentfernung. Dabei wird der kleinere Wert halbiert und zum größeren Wert addiert. (Quelle: AV-Wegekonzept)

Beispiel:

- Höhenunterschied bergauf: 600 Hm > entspricht 2 h
- Entfernung: 4,0 km > entspricht 1 h
- Gehzeit = 2 h + 1 h / 2 = 2,5 h

Für die Berechnung der Gehzeiten wird immer die kürzeste Entfernung vom aktuellen Schilderstandort auf dem Wanderwegenetz bis zum jeweiligen Zielpunkt zu Grunde gelegt.

Es ist klar, dass diese Annahmen für die Gehzeiten nur auf einen kleinen Teil der Wanderer exakt zutreffen. Es wird langsamere und auch schnellere Wanderer geben. Dennoch ist es äußerst wichtig, dass bei jedem Wegweiser und jeder Zielangabe immer diese Berechnungsgrundlagen verwendet werden. Dadurch sind die Gehzeiten im Gesamtwegenetz „in sich schlüssig“. Wanderer, welche öfters unterwegs sind, können so abschätzen, um wieviel ihre eigene individuelle Gehzeit abweicht.

Im Gehzeitenbereich von 5 bis 60 Minuten werden die Zeitangaben auf volle 5-Minuten-Schritte gerundet. Die Zeitangabe erfolgt mit der Einheit „Minuten“ [min]. Auf den Wegweisern stehen also 5 min / 10 min / 15 min / 20 min / usw.

Ab einer Gehzeit von einer Stunde werden die Zeitangaben auf volle ¼-h-Schritte gerundet. Ab einer Stunde Gehzeit erfolgen die Zeitangaben immer in der Einheit „Stunden“ [h]. Auf den Wegweisern stehen 1 h / 1 ¼ h / 1 ½ h / 1 ¾ h / usw.



1



2



3



4



5



6

Schwierigkeitsgrade

Angaben zum Schwierigkeitsgrad sind eine wichtige Information auf den Zielwegweisern. Sie ermöglichen den Wanderern eine objektive Einschätzung, mit welchen Herausforderungen sie auf dem Weg zum jeweiligen Zielpunkt rechnen müssen. Der Schwierigkeitsgrad wird mit einem Farbpunkt vor den Zielangaben gekennzeichnet. Die Farbmarkierungen erfolgen sowohl bei der gelben Bergwanderwegweisung als auch, sofern erforderlich, bei der grauen Wegweisung im Alpenvorland. Die Einstufung erfolgt in vier Kategorien. Sie orientiert sich an den Empfehlungen des DAV.

- Leicht begehbare Spazier- und Wanderwege außerhalb der Berge bekommen keine farbliche Kennzeichnung. Sie können ohne besondere Ausrüstung von nahezu jedem Wanderer begangen werden.
- Eine **blaue** Farbmarkierung erhalten leichte Bergwanderwege. Dies sind Alpwege und Wege in den Bergen ohne jegliche technische Herausforderung und ohne Absturzgefahr. Die Einstufung gilt auch für Wanderpfade mit vielen Wurzeln und/oder größeren Absätzen und/oder längeren Steigungen im Alpenvorland.
- Eine **rote** Farbmarkierung erhalten mittelschwere Bergwanderwege und, sofern vorhanden, vergleichbare Wege im Alpenvorland. Es sind Wege, welche überwiegend schmal sind. Sie können in Teilabschnitten steil sein und einzelne absturzgefährliche Passagen enthalten. Zudem können kurze versicherte Gehpassagen vorkommen. Trittsicherheit und eine bergtaugliche Ausstattung mit festem Schuhwerk sind erforderlich.

Bilder 1 und 2: leicht begehbare Spazier- und Wanderwege

Bild 3: mit dem Schwierigkeitsgrad „blau“ eingestufter Pfad mit Wurzeln im Alpenvorland

Bild 4: sehr gut ausgebauter Bergwanderweg mit „blauem“ Schwierigkeitsgrad

Bilder 5 und 6: Bergwanderwege mit „rotem“ Schwierigkeitsgrad



1



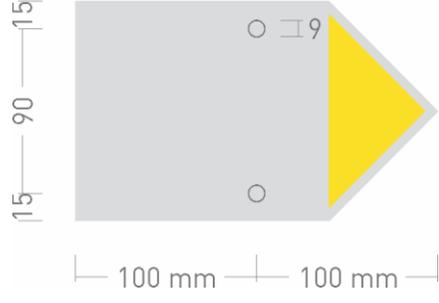
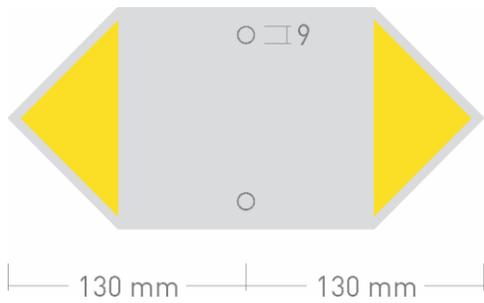
2

- Eine **schwarze** Farbmarkierung erhalten schwere Bergwanderwege im alpinen Gelände. Diese sind schmal, oft steil angelegt und absturzgefährlich. Es können gehäuft versicherte Gehpassagen und/oder einfache Kletterstellen, die den Gebrauch der Hände erfordern, vorkommen. Trittsicherheit, Schwindelfreiheit und alpine Erfahrung sind erforderlich.
- Nicht Teil der hier behandelten Wanderwegweisung sind alpine Routen, Klettersteige und Kletterrouten. Auf diese Kategorien wird deshalb nicht eingegangen.

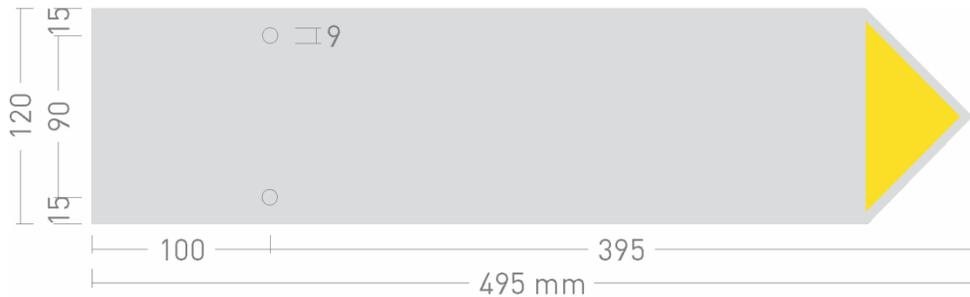
Wie schon erwähnt, erfolgt die Einstufung des Schwierigkeitsgrades individuell für jeden Zielpunkt. Jedem Zielpunkt wird auf dem Wegweiser also ein eigener Schwierigkeitsgrad zugeordnet. Dabei ist immer der schwierigste Wegeabschnitt zwischen Standpunkt und Zielpunkt maßgebend. Liegt zum Beispiel zwischen dem aktuellen Standpunkt und dem Zielpunkt eine mittelschwere Bergpassage, so ist dem Zielpunkt ein roter Schwierigkeitsgrad zuzuordnen. Nach Überwinden dieser Passage kann aber der gleiche Zielpunkt durchaus auch wieder einen niedrigeren Schwierigkeitsgrad aufweisen, sofern natürlich keine mittelschwere oder schwere Passage mehr folgt. Ein Sonderfall sind mehrere Wege mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden zum gleichen Zielpunkt. Solange diese gemeinsam auf dem gleichen Weg führen, wird der Zielpunkt mit dem niedrigeren Schwierigkeitsgrad ausgeschildert. Trennen sich dann die Wege, muss der Zielpunkt in beide Richtungen, jeweils mit den nun folgenden unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden, ausgeschildert werden.

Bild 1: versicherte Passage mit dem Schwierigkeitsgrad „schwarz“. Der Gebrauch der Hände ist selbst für geübte Bergwanderer erforderlich.

Bild 2: Am Ende der Querung warten schwierige Bergwanderwege, alle folgenden Zielpunkte haben also einen schwarzen Schwierigkeitsgrad.



3



4

Befestigungssysteme Wanderwegweisung

Für die Befestigung der Wanderwegweiser am Träger, z. B. einem Rohrpfosten, haben sich verschiedene Systeme im Allgäu etabliert. Sehr häufig sind die Wanderwegweiser mit einer sogenannten **U-Schiene** an den Trägern montiert. Dazu muss zuerst die U-Schiene mit zwei Stahlbändern am Träger befestigt werden. Anschließend wird der Wegweiser mit zwei Schrauben auf die U-Schiene geschraubt. Diese hat hierfür zwei Gewindebohrungen (M 8) mit einem Lochabstand von 90 mm. Als Material wird bei den U-Schienen meist Edelstahl verwendet.

Vorteil: Bei einer außermittigen Anordnung der Bohrung auf den Zielwegweisern können diese so montiert werden, dass das Schild, gemessen von der Mitte des Trägers, in die jeweilige Gehrichtung hinein ragt.

Nachteil: Die U-Schienen sind keine Standardware. Sie werden z.B. bei Verkehrszeichen oder Straßennamenschildern nicht eingesetzt. Dadurch können die Lieferkapazitäten eingeschränkt sein. Hinzu kommt, dass zur Befestigung der U-Schiene immer zwei Stahlbänder oder Schneckenschraubenschellen erforderlich sind, auch bei Rohrpfosten mit Standarddurchmessern. Dies führt zu einem erhöhten Aufwand bei der Montage und zu höheren Materialkosten.

Zu empfehlen ist, dass zumindest bei allen neuen Zwischenwegweisern keine U-Schienen mehr werden.

Bild 1: Beispiel für die Montage von Wanderwegweisern mit einer U-Schiene

Bild 2: Detailansicht von U-Schiene und Schneckenschraubenschellen an einem Rohrpfosten

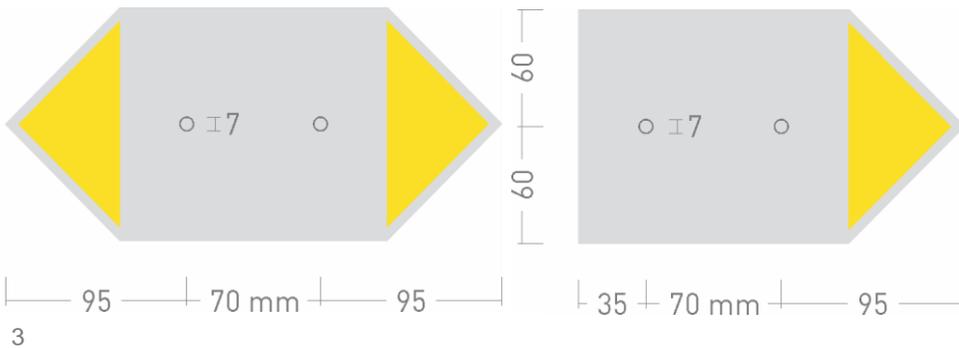
Abbildungen 3: Bemaßung der Bohrung bei den Zwischenwegweisern zur Befestigung mit U-Schienen

Abbildung 4: Bemaßung der Bohrung bei einem Zielwegweiser zur Befestigung mit einer U-Schiene



Gegenüber einer Befestigung mit U-Schienen hat die Verwendung von **Rohr- und Bandschellen** einige Vorteile:

- Die Schellen werden standardmäßig auch bei anderen Wegweisern und Verkehrszeichen verwendet und sind daher bei vielen Bauhöfen vorrätig.
- Sollten die Schellen nicht lagernd sein, sind die Lieferzeiten meist kurz, da auch bei den Schilderherstellern diese Ware in der Regel auf Lager liegt.
- Preisvorteil gegenüber den U-Schienen.
- Bei Rohrfosten mit Durchmessern von 60 und 76 mm ist die Montage einfacher und schneller, da es dafür standardisierte Rohrschellen mit den entsprechenden Durchmessern gibt. Wird der Wegweiser an einen Masten (mit größerem Durchmesser) montiert, erfolgt dies mit Bandschellen, welche mit Stahlbändern am Träger befestigt werden.
- Die Zielwegweiser können mit Rohr- oder Bandschellen montiert werden, welche einen langen Steg (ca. 40 cm) haben. Vorteil ist eine zusätzlich Aussteifung des Wegweisers durch die Schelle.
- Bei den Zwischenwegweisern werden Schellen mit einem mittleren Lochabstand von 70 mm eingesetzt.



Gegenüber der Verwendung einer U-Schiene ist für den Einsatz von Rohr- und Bandschellen bei den Wegweisern eine andere Anordnung der Bohrungen erforderlich (siehe [Abbildungen 3, 4](#)).

Bild 1: Beispiel für Befestigung Zielwegweiser mit einer Rohrschelle

Bild 2: Beispiel für Befestigung Zwischenwegweiser mit einer Rohrschelle

Abbildungen 3: Bemaßung der Bohrungen bei den Zwischenwegweisern für Befestigung mit Rohr- oder Bandschellen

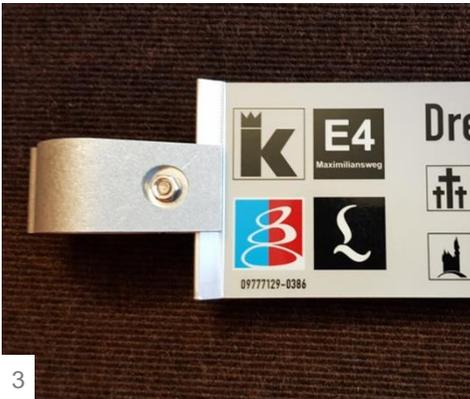
Abbildung 4: Bemaßung der Bohrungen bei den Zielwegweisern für Befestigung mit Rohr- oder Bandschellen



1



2



3



4

Werden **Vorder- und Rückseite eines Wegweisers beschriftet**, hat dies durchaus Vorteile. Zum einen können die Wanderer die Wegweiser von zwei Richtungen kommend lesen. Zum anderen ist die Montage flexibler – die Pfeilrichtung passt immer. Dazu ist jedoch eine seitliche Aufhängung der Wegweiser erforderlich. Da es sich bei den Wanderwegweisern nicht um Hohlkastenprofile handelt, ist ein Schildersystem für die seitliche Befestigung nicht standardmäßig erhältlich. Es handelt sich um Sonderanfertigungen mit relativ kleinen Stückzahlen. Die Kosten für beidseitig beschrifteten Wegweiser sind daher höher als bei einseitigen Wegweisern.

Bei beidseitig beschriftete Wegweiser ist eine Befestigung mit U-Schienen nicht sinnvoll, da hier ein nicht unerheblicher Teil der Rückseite vom Träger verdeckt wird. Gleiches gilt für die Befestigung mit Rohr- oder Bandschellen.

Im Allgäu werden vorwiegend folgende Systeme für eine seitliche Befestigung der Wanderwegweiser eingesetzt.

Bei Möglichkeit 1 wird seitlich am Wegweiser eine Profil angebracht, für welches es ein eigenes Schellensystem am Markt gibt (**Bilder 3 und 4**). Dies bedingt eine Schildlänge von ca. 505 mm. Bei **Bild 1** sind die beiden unteren Wegweiser mit diesem System montiert. Bei **Bild 2** der oberste Wegweiser.

Bild 1: An diesem Standort wurde der obere Wegweiser mit einer U-Schiene befestigt. Er ist einseitig beschriftet und deshalb vom Standort des Fotografen nicht lesbar. Die beiden anderen Wanderwegweiser sind beidseitig beschriftet und wurden mit einer seitlichen Aufhängung montiert.

Bild 2: Beispiel für Standort mit unterschiedlichen Befestigungssystemen
Bilder 3 und 4: Detailaufnahme für seitliches Befestigungssystem mit Profil am Wanderschild und zugehöriger Schelle



1



2



3



4

Möglichkeit 2 ist ein Schild mit seitlich am Rand angeordneten Bohrungen für die Aufhängung. Dadurch kann der Wegweiser mit Schrauben an einer passend angefertigten Schiene befestigt werden. Diese Schiene kann wiederum mit Stahlbändern oder Schneckenschraubenschellen am Träger montiert werden. Dabei spielt der Durchmesser des Trägers keine Rolle, da der Umfang des Stahlbandes variabel ist. Die Länge des Wegweisers beträgt ca. 510 mm (Bilder 1 und 2).

Möglichkeit 3 ähnelt der Option 2. Anstelle der Schiene wird ein Schellensystem verwendet. Dieses kann aber nur bei standardmäßigen Rohrfostendurchmessern eingesetzt werden (Bilder 3 und 4). Eine Montage an Masten ist nicht möglich. Bei beiden Systemen muss die Schildlänge ca. 525 mm betragen.

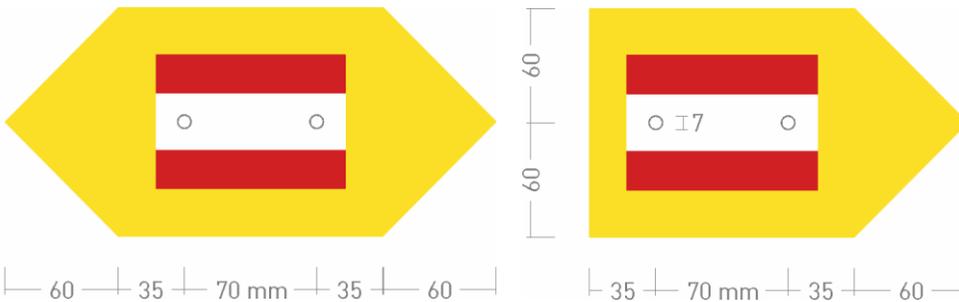
Bilder 1 und 2: seitliches Befestigungssystem mit einer Schiene und seitlichen Bohrungen am Wegweiser

Bilder 3 und 4: seitliches Befestigungssystem mit Schellen und seitlichen Bohrungen am Wegweiser

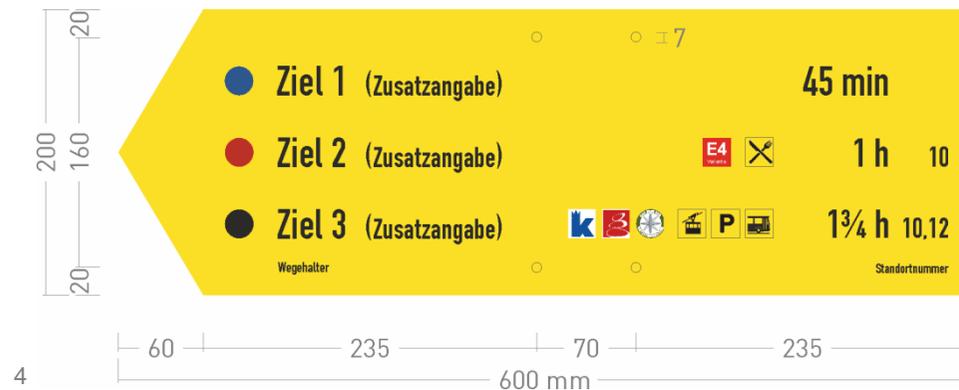


Die gelbe Bergwanderwegweisung sollte immer mit Rohr- oder Bandschellen aufgehängt werden, welche mittig an den Wegweisern angeordnet werden.

Da die Zielwegweiser im Alpinbereich mit 600 x 200 mm etwas größer als die graue Talwegweisung sind und zudem die Witterungseinflüsse im Gebirge heftiger ausfallen können, wird jeder Wegweiser mit zwei Schellen am Träger befestigt. Die Bohrung hierfür erfolgt mittig im oberen und unteren Bereich des Wegweisers (siehe Abbildung 4). In den Alpinbereichen hat es sich bewährt, wenn nur Rohr- und Bandschellen mit kurzen Stegen, also mit einem Lochabstand der Bohrungen von 70 mm eingesetzt werden.



3



4

Bild 1: Beispiel für mittige Befestigung der Bergwanderwegweisung mit zwei Rohrschellen

Bild 2: Detailaufnahme der Rohrschelle an einem Bergwanderwegweiser
Abbildungen 3: Bemessung der Bohrung bei den Zwischenwegweisern der Bergwanderwegweisung zur Befestigung mit Rohr- oder Bandschellen

Abbildung 4: Bemessung der Bohrung bei einem Zielwegweiser im Alpinbereich zur Befestigung mit zwei Rohr- oder Bandschellen

Bemaßung der Wanderwegweisung für eine Befestigung mit U-Schiene

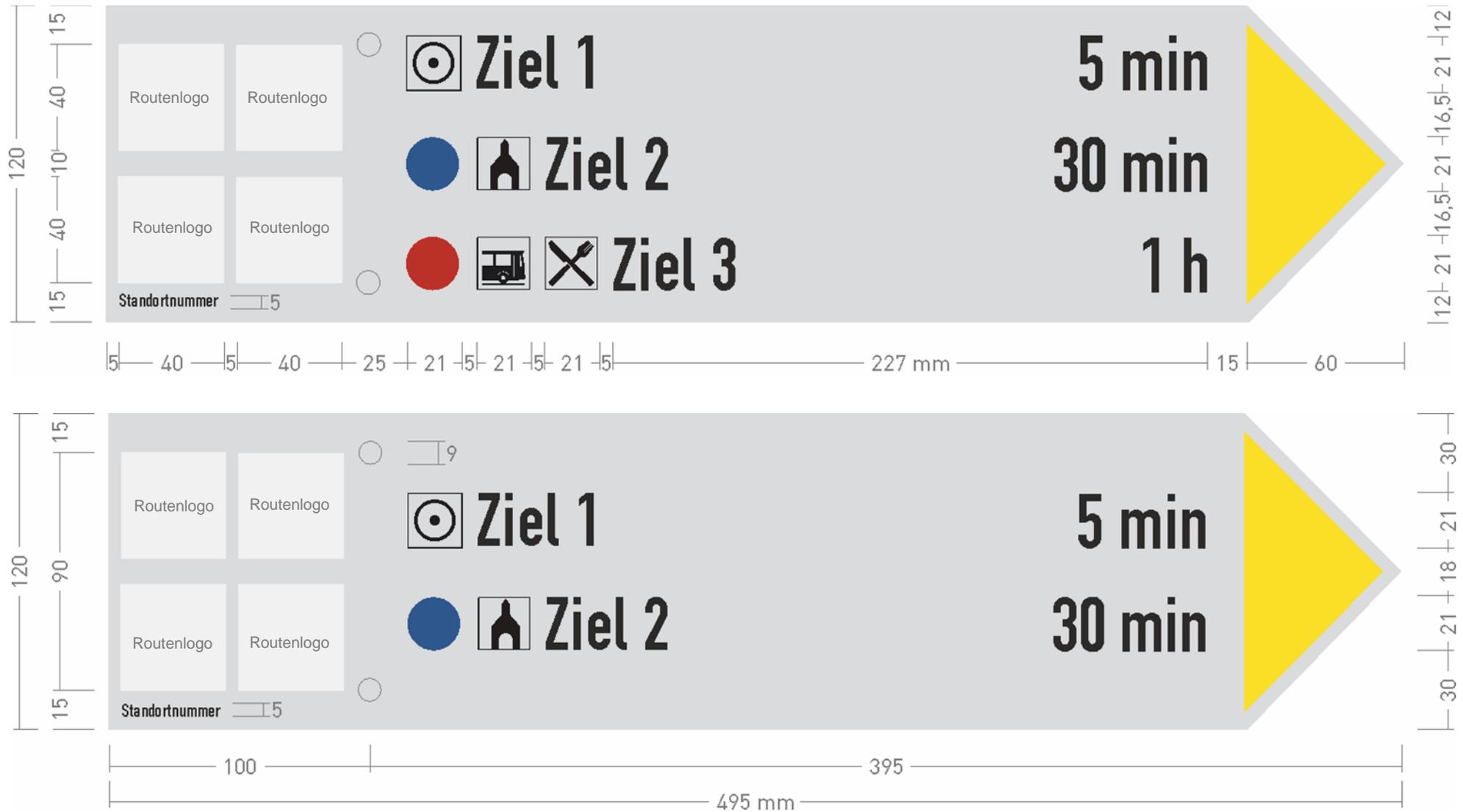


Abbildung oben: 3-zeiliger Zielwegweiser für eine Befestigung mit U-Schiene

Abbildung unten: 2-zeiliger Zielwegweiser für eine Befestigung mit U-Schiene

Bemaßung der Wanderwegweisung für eine Befestigung mit U-Schiene

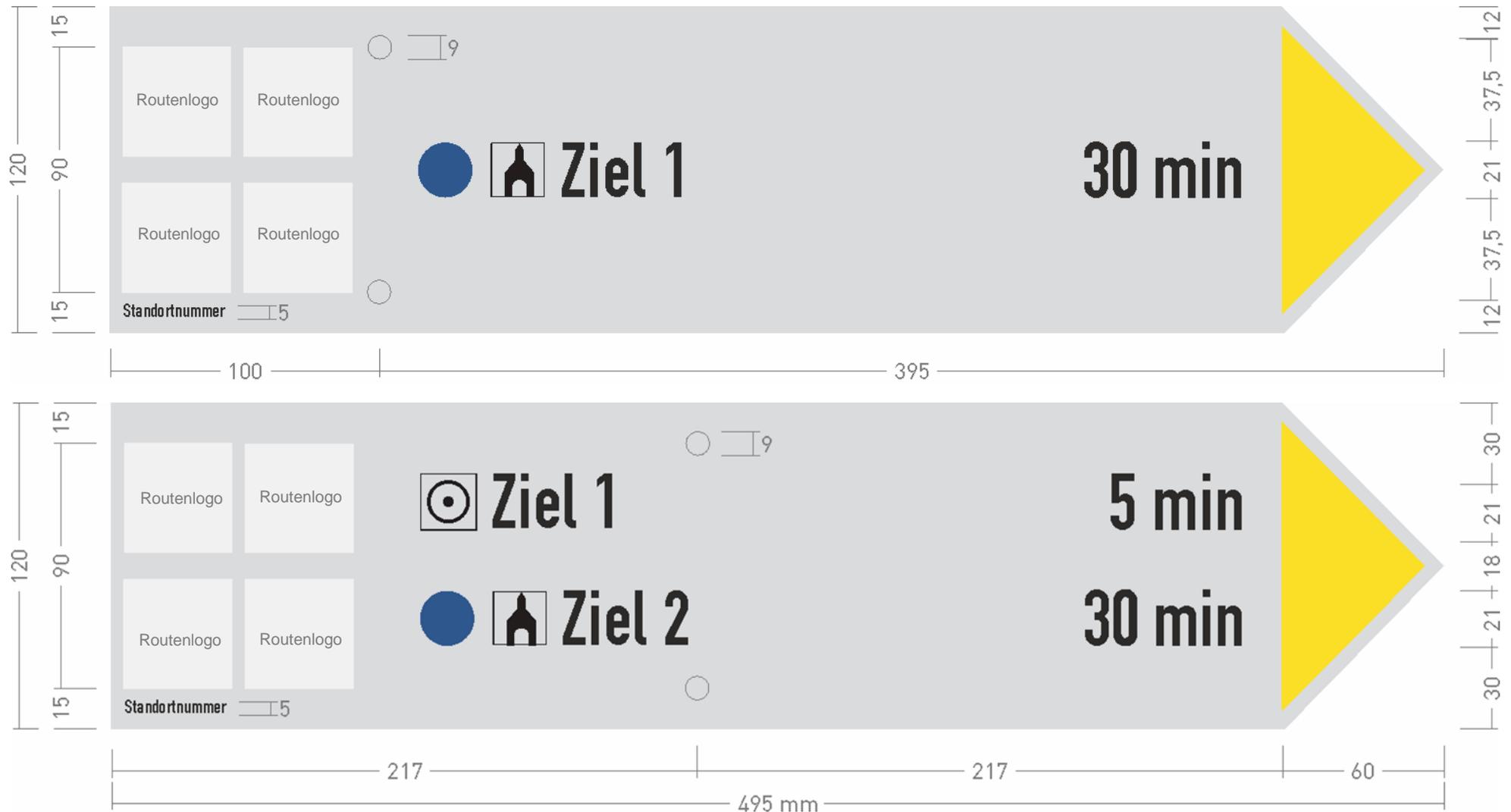


Abbildung oben: 1-zeiliger Zielwegweiser für eine Befestigung mit U-Schiene

Abbildung unten: 2-zeiliger Zielwegweiser für eine **mittige** Befestigung mit U-Schiene. Eine mittige Befestigung mit einer U-Schiene ist nur für 1- und 2-zeilige Wegweiser zu empfehlen. Bei 3-zeiligen Wegweisern würden die Schraubenköpfe die Zielangaben teilweise überdecken.

Bemaßung der Wanderwegweisung für eine Befestigung mit Rohr- oder Bandschelle

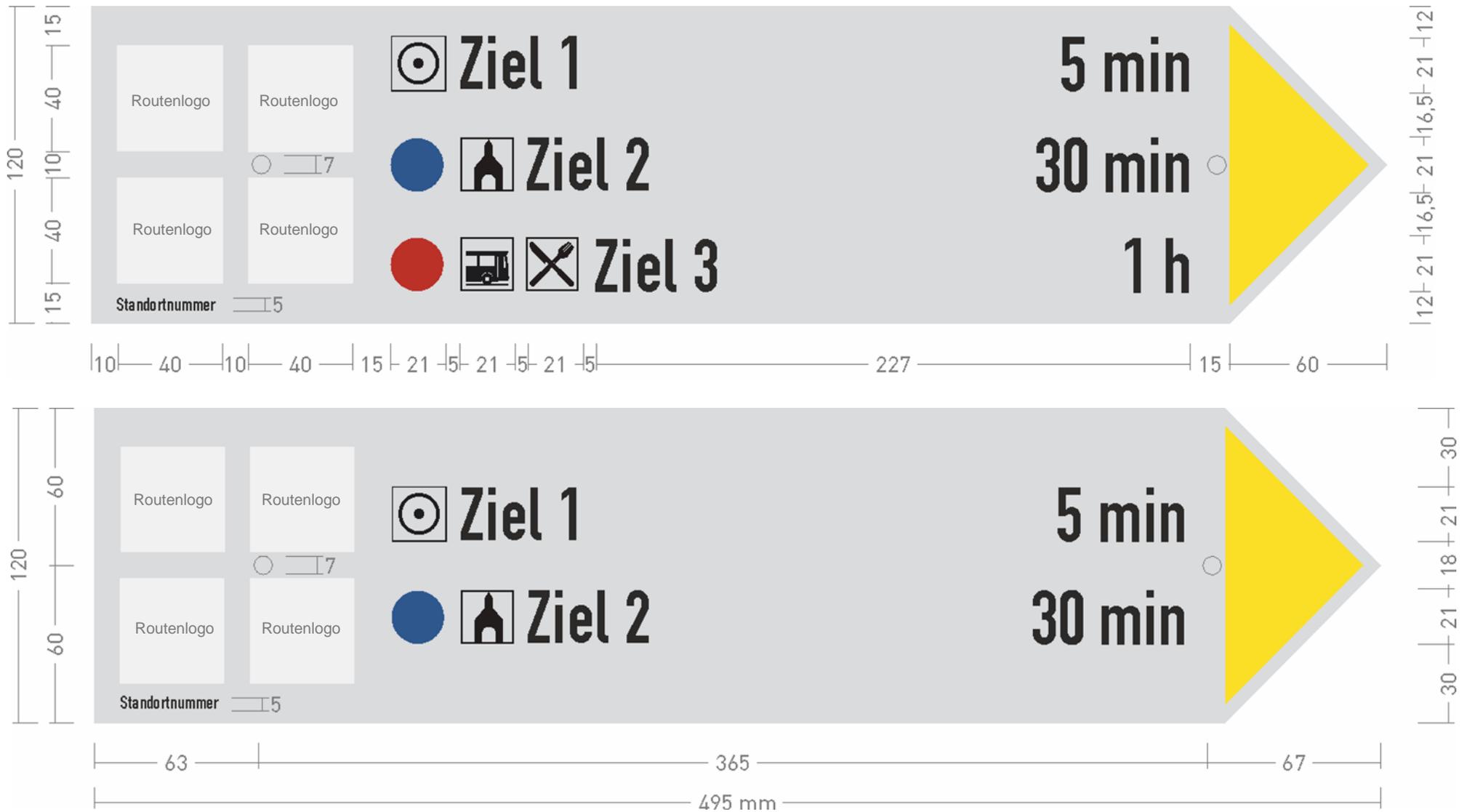
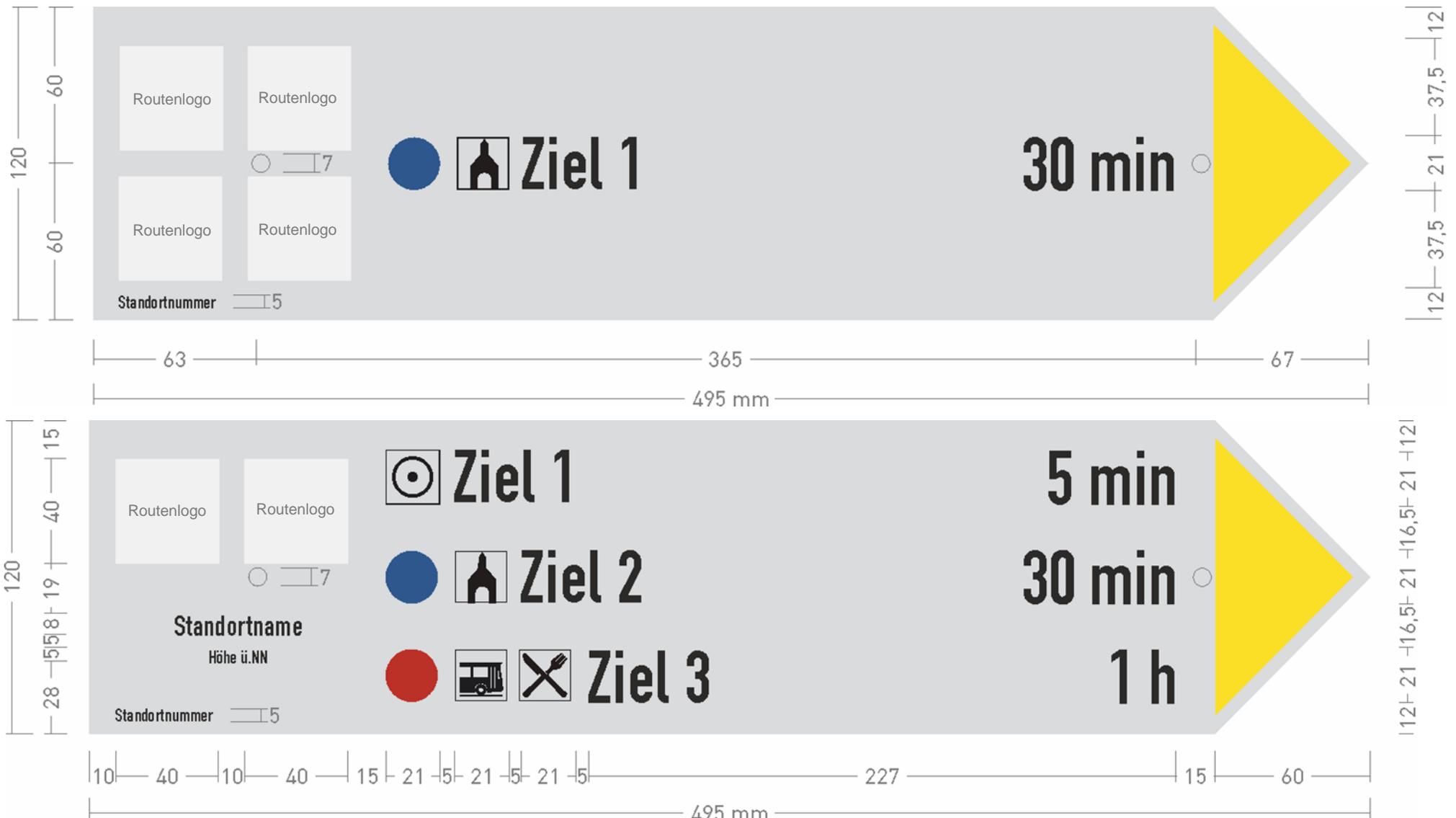


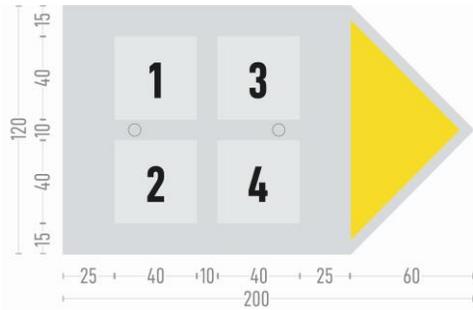
Abbildung oben: 3-zeiliger Zielwegweiser für eine Befestigung mit Rohr- oder Bandschelle

Abbildung unten: 2-zeiliger Zielwegweiser für eine Befestigung mit Rohr- oder Bandschelle

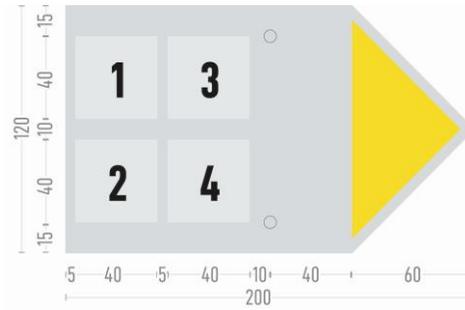
Bemaßung der Wanderwegweisung für eine Befestigung mit Rohr- oder Bandschelle



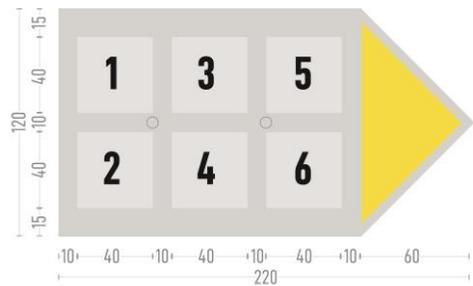
Bemaßung der Zwischenwegweisertypen



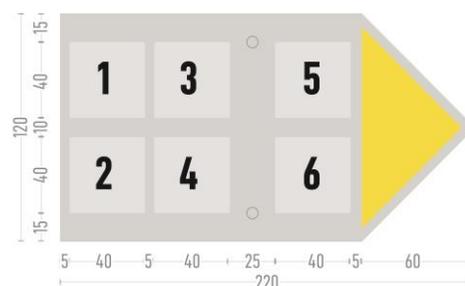
1



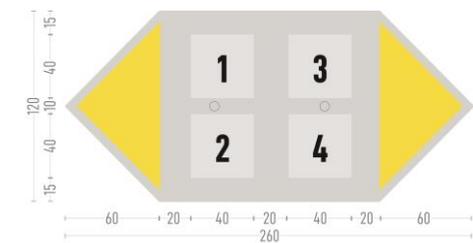
2



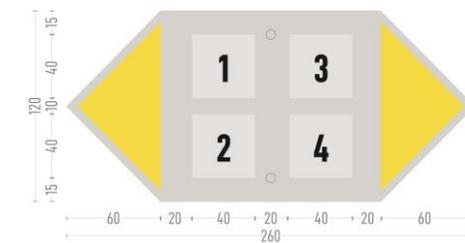
3



4



5



6

Abbildung 1: Zwischenwegweiser mit bis zu vier Routenlogos und einer Befestigung mit Rohr- oder Bandschelle.

Bei allen Wegweisern geben die Nummern an, in welcher Reihenfolge die Routenlogofelder besetzt werden. Sie entspricht der Reihenfolge auf den Zielwegweiser.

Abbildung 2: Zwischenwegweiser mit bis zu vier Routenlogos und einer Befestigung mit U-Schiene.

Abbildung 3: Zwischenwegweiser mit 5 oder 6 Routenlogos und einer Befestigung mit Rohr- oder Bandschelle.

Abbildung 4: Zwischenwegweiser mit 5 oder 6 Routenlogos und einer Befestigung mit U-Schiene.

Abbildung 5: Zwischenwegweiser mit Doppelpfeil und einer Befestigung mit Rohr- oder Bandschelle.

Abbildung 6: Zwischenwegweiser mit Doppelpfeil und einer Befestigung mit U-Schiene.

Diese Bemaßungen gelten auch für die Zwischenwegweiser der Bergwanderwegweisung, sofern sie mit Routenlogos versehen sind.

Bemaßung der Wanderwegweisung für die Bergbereiche

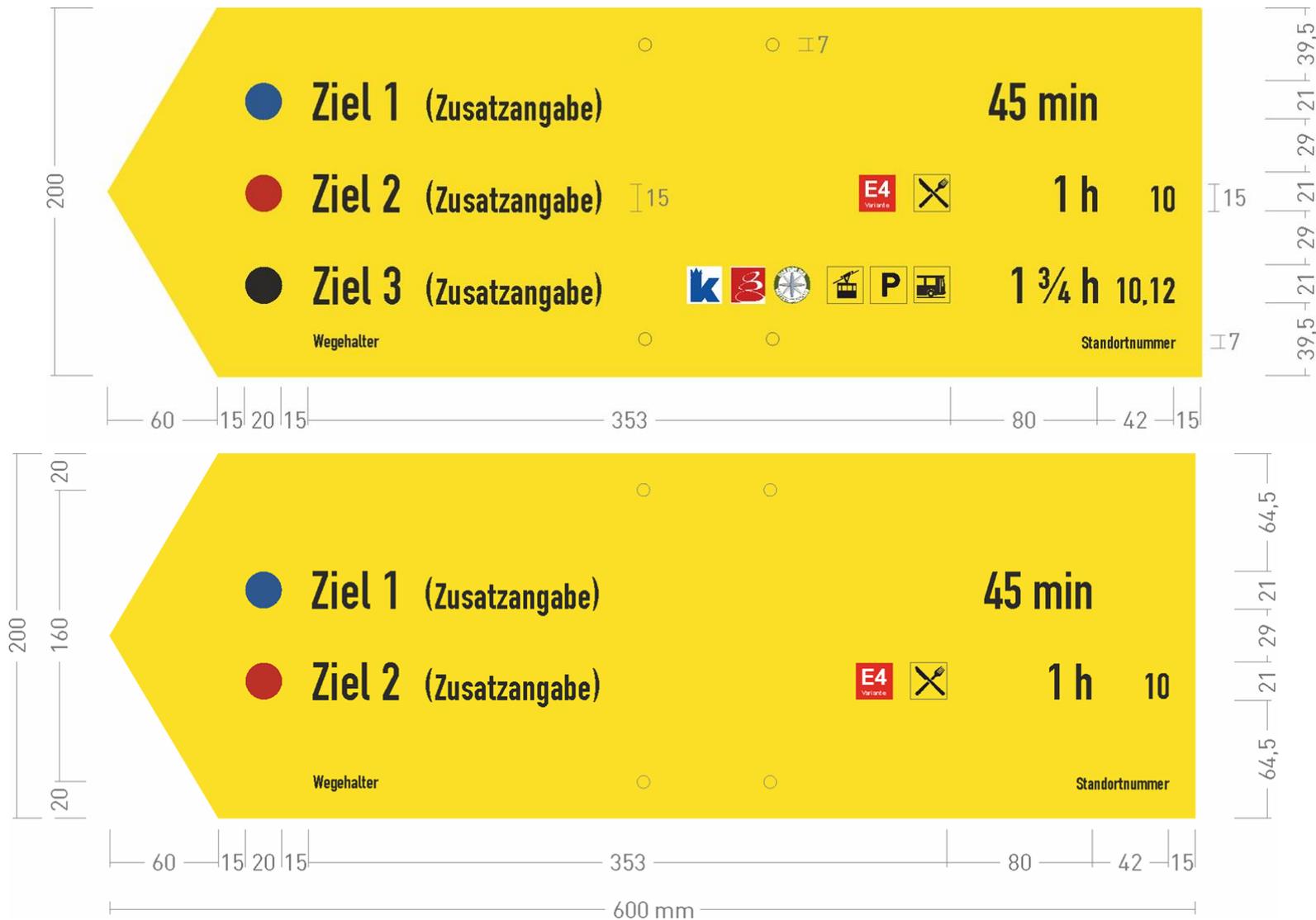


Abbildung oben: Bemaßung eines 3-zeiligen Zielwegweisers für die Bergbereiche

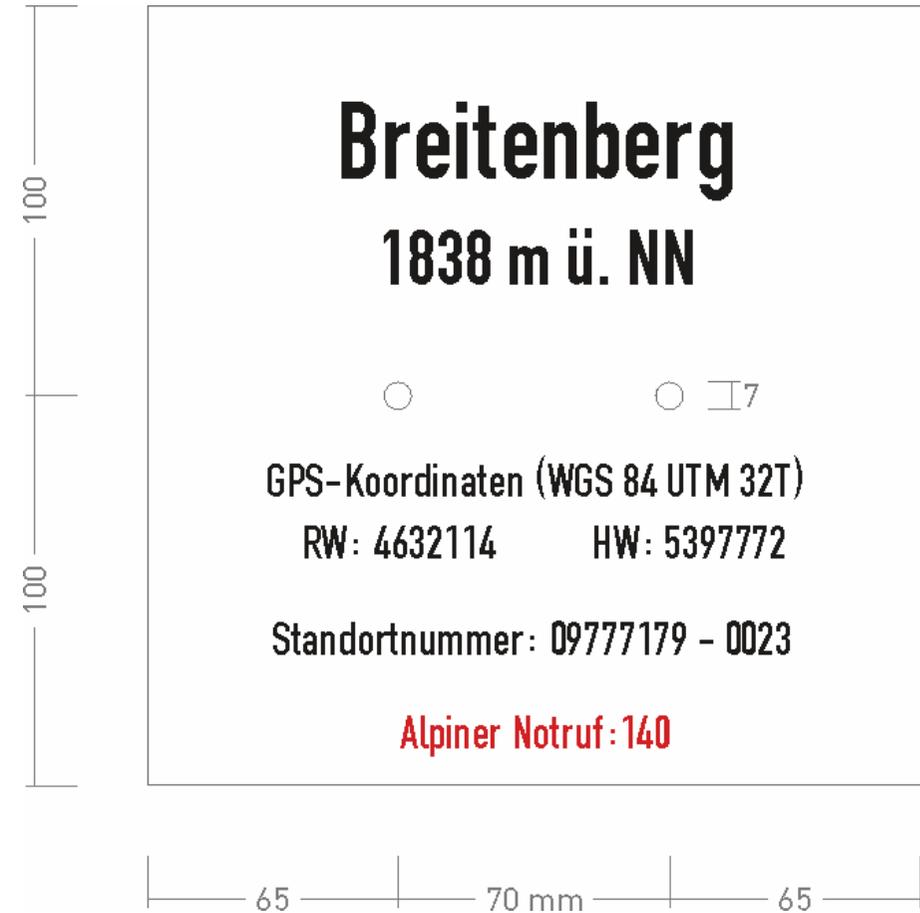
Abbildung unten: Bemaßung eines 2-zeiligen Zielwegweisers für die Bergbereiche

Bemaßung der Wanderwegweisung für die Bergbereiche



Abbildung: Bemaßung eines 1-zeiligen Zielwegweisers für die Bergbereiche

Bemaßung der Standorttafel



beide Abbildungen: Muster für Standorttafel

4.4 Infotafeln

Mit Infotafeln kann zum einen auf ein Angebot vor Ort aufmerksam gemacht werden. Zum anderen ermöglichen sie den Radfahrern und Wanderern einen Überblick über das Gebiet und detaillierte Infos zur Umgebung und Sehenswürdigkeiten.

Informationstafeln sind vor allem an Ausgangspunkten wie Parkplätzen, Bahnhöfen, Bergbahnen sowie an „Sammelpunkten“ wie z. B. Gästeinformationen, Stadt- und Dorfplätzen und stark frequentierten Knotenpunkten der Wegenetze sinnvoll.

Aber Achtung: Die Informationsbeschaffung verlagert sich mehr und mehr in den Onlinebereich. Die Mobilfunknetzabdeckung und mit ihr die Nutzung von Smartphones auch auf Rad- und Wandertouren steigt seit Jahren an – ein Ende ist nicht in Sicht. Die Bedeutung und die Erfordernis von Infotafeln gehen deshalb zurück. Bevor Sie also neue Infotafeln umsetzen oder alte Tafeln austauschen, prüfen Sie bitte immer die Erfordernis. Gegenüber dem Onlinebereich haben die stationären Infotafeln nämlich durchaus Nachteile. So verlieren ihre Inhalte an Aktualität, z. B. bei der Verlegung einer Route. Der Aktualisierungsaufwand ist dementsprechend hoch. Die Tafeln müssen entweder mit einer neuen Folie überklebt oder ausgetauscht werden.

Für die Leitprodukte des Allgäus, die Wandertrilogie und die Radrunde Allgäu, hat die Allgäu GmbH ein **Musterlayout für die Infotafeln** entworfen und umgesetzt (siehe nächste Seite).

Das Allgäu-Logo soll grundsätzlich auf allen Infotafeln, entsprechend den Vorgaben im Markenhandbuch Allgäu, verwendet werden.

Bild 1: Infotafel der Wandertrilogie Allgäu in Pfronten

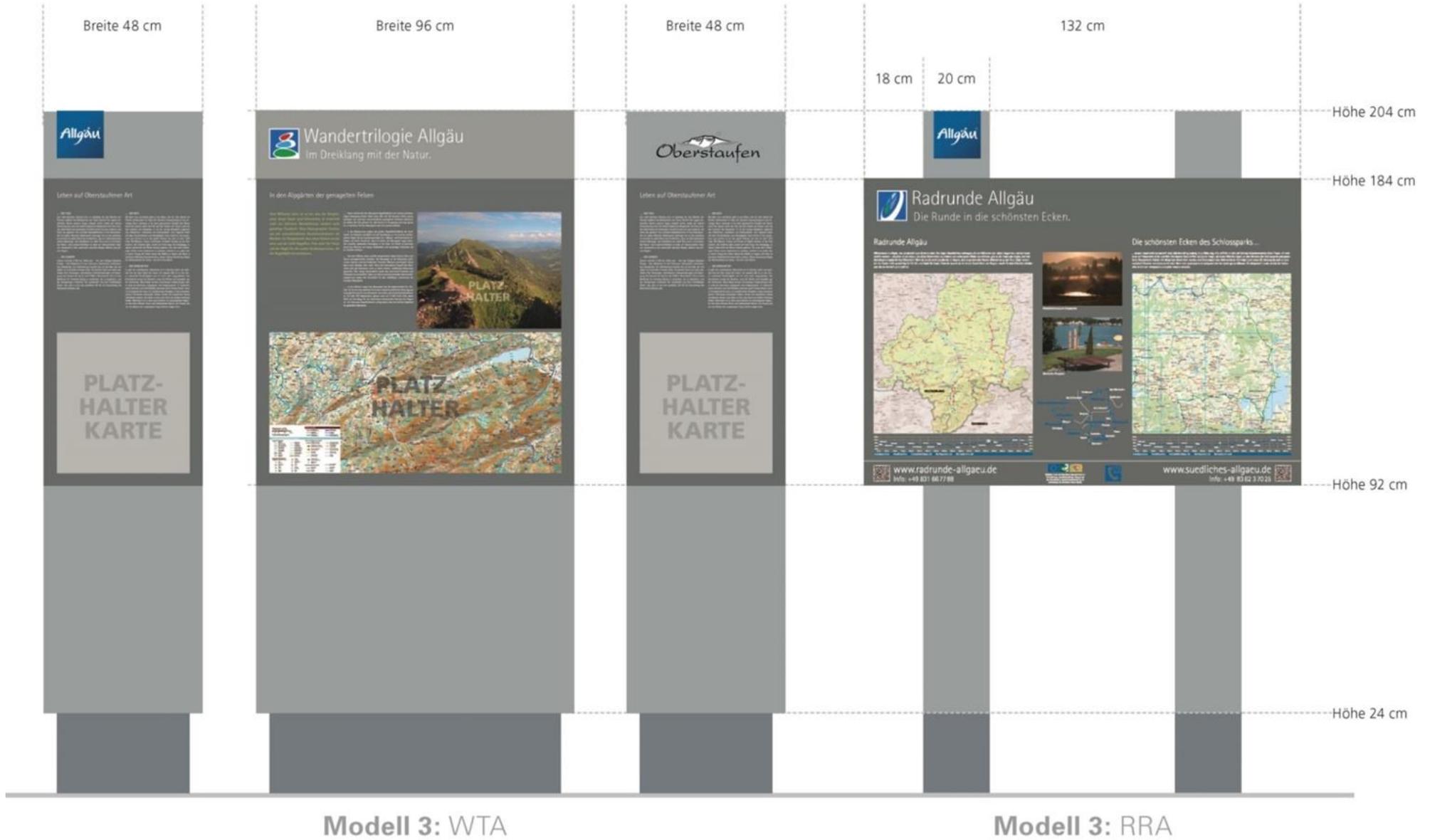
Bild 2: Infotafel der Radrunde Allgäu in Kaufbeuren



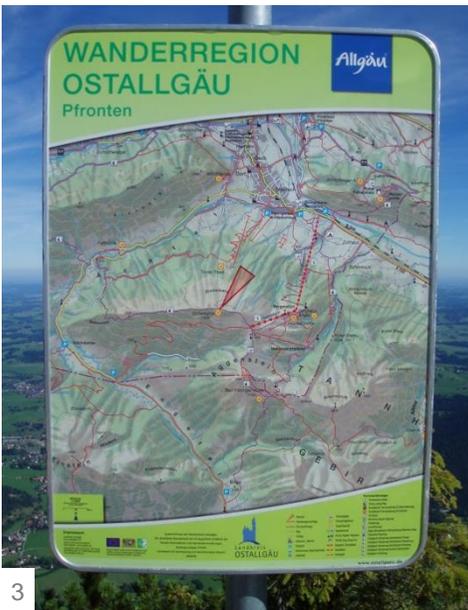
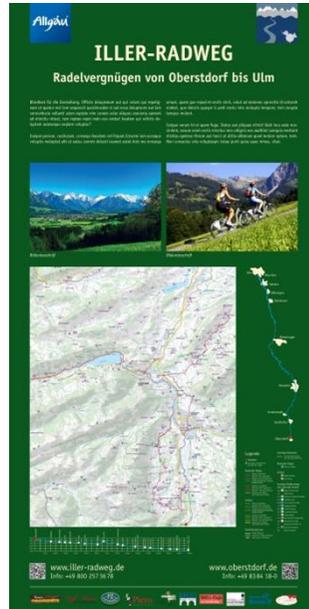
1



2



Abbildungen: Musterlayout Infotafeln der Wandertrilogie Allgäu und der Radrunde Allgäu (Quelle: Allgäu GmbH)



Die auf der vorherigen Seite abgebildeten großen Infotafeln eignen sich vorwiegend für zentrale Plätze und Ausgangspunkte. Auf freier Strecke können durchaus auch kleinere Infotafeln sinnvoll sein.

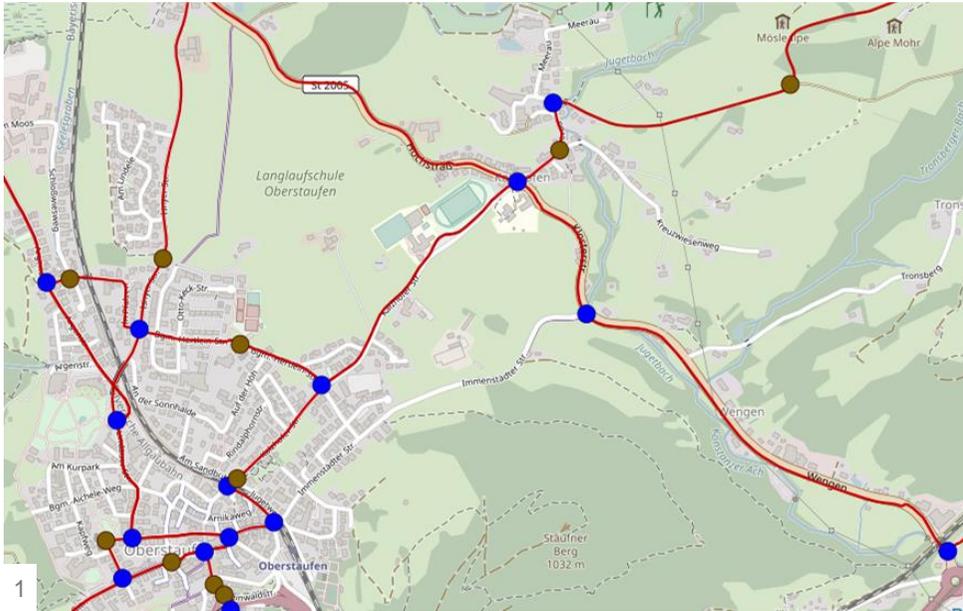
Das Bild 1 zeigt eine Infotafel der Schlossparkrundroute. Diese hat das Grundlayout der Mustertafeln übernommen, jedoch mit einem kleineren Format.

Bewährt haben sich Infotafeln mit einer Größe von 70 x 50 cm. Die Bilder 3 und 4 zeigen solche Tafeln. Einerseits ist das Maß noch groß genug, um eine ansprechende, aussagekräftige Karte abbilden zu können. Andererseits können bei einer Ausführung mit Alurahmen die Tafeln mit Schellen an normale Rohrpfosten montiert werden. Es ist also kein eigenständiges, aufwendigeres Standsystem erforderlich.

In den Bergbereichen des Wanderwegenetzes sind in regelmäßigen Abständen Infotafeln mit Umgebungskarten zu empfehlen. Diese erleichtern die Orientierung und zeigen im Notfall die Position. Gerade in den Bergen ist jedoch eine einfache Montage an bereits vorhandenen Pfosten essentiell. Dies ist mit dem dargestellten Modell (Bilder 3 und 4) gewährleistet.

Bild 1: Infotafel Schlossparkwanderroute
 Bild 2: Infotafel Iller-Radweg (Quelle: Allgäu GmbH)
 Bild 3: Infotafel Wanderregion Ostallgäu
 Bild 4: Infotafel Wertach-Radweg

4.5 Grundsätze der Beschilderungssystematik



1

Abbildung 1: Kartenausschnitt mit dem Radwegenetz und den Wegweiserstandorten im Bereich von Oberstaufen. Die blauen Punkte sind Standorte mit Zielwegweisern, braun dargestellt sind die Standorte mit Zwischenwegweisern.

Wie Sie den Ausführungen zu den Schildertypen entnehmen konnten, sind die Wegweisungen der Rad- und Wandernetze vollständig unabhängig voneinander. Dies muss auch so bleiben, da jede Nutzergruppe vorwiegend auf ihren Schildertyp achtet und zudem unterschiedliche Anforderungen bei der Auswahl der Zielpunkte bestehen. Eine gemeinsame Ausschilderung von Rad- und Wanderzielen muss vermieden werden. Auch dann, wenn hin und wieder an einem Standort gleiche Zielpunkte auf der Rad- und Wanderwegweisung genannt werden müssen.

Bei der grundlegenden Beschilderungssystematik gibt es dennoch viele Gemeinsamkeiten. Um eine durchgängige, aufeinander abgestimmte Wegweisung zu erreichen, gilt es einige Grundsätze bei der Beschilderungsplanung zu beachten.

Grundlage für die Planung oder Überplanung der Wegweisung ist immer ein abgestimmtes Gesamtwegenetz und darauf aufbauend die Festlegung der Routenverläufe der Fernwege und Rundtouren. Zu beachten ist, dass bei den Wegenetzplanungen immer alle betroffenen Belangsträger (z. B. Straßenbaulastträger, Eigentümer, Untere Naturschutzbehörde, etc.) eingebunden werden.

An den **Knotenpunkten des Gesamtwegenetzes**, also bei einer Wegeföhrung in drei oder mehr Richtungen, müssen immer Zielwegweiser geplant werden. In der **Abbildung 1** sind dies die blau dargestellten Schilderstandorte. Verläuft das Wegenetz nur in eine Richtung, genügen bei abzweigenden Wegen Zwischenwegweiser. In der **Abbildung 1** sind dies die braun dargestellten Schilderstandorte.

An frequentierten Orten, Ausgangspunkten und Knotenpunkten mit den Hauptverkehrsachsen können natürlich auch an solchen Standorten Zielwegweiser eingesetzt werden. Sie haben ja immer mehr Informationsgehalt als die Zwischenwegweiser.



1



2



3

Dass an Knotenpunkten Zielwegweiser erforderlich sind, erscheint logisch. Dennoch musste im Allgäu bei der Bestandsanalyse der Wegweisung im Jahr 2020 festgestellt werden, dass diese Beschilderungssystematik gerade bei Ergänzungen und Verlegungen von Wanderrouen teilweise nicht berücksichtigt wurde.

Die Bedeutung der Knotenpunkte im Gesamtwegenetz auf die Beschilderung sei daher an einem fiktiven Beispiel verdeutlicht. Die **Abbildung 1** zeigt den Ausschnitt aus einem Radwegenetz. Alle dargestellten Standorte (braun) sind mit Zwischenwegweisern ausgeschildert. Der blau eingekreiste Standort ist jedoch ein Knotenpunkt, hier müssen Zielwegweiser in alle drei Richtungen geplant werden. Wird nun, wie in der **Abbildung 2** dargestellt, eine Wegeverbindung ergänzt, muss auch die Wegweisung angepasst werden. Beim blau eingekreisten Standort ist nun zusätzlich ein Zielwegweiser nach Südosten erforderlich. Am schwarz eingekreisten Standorte müssen die bisher ausreichenden Zwischenwegweiser durch Zielwegweiser in alle drei Richtungen ersetzt werden.

Ergänzungen im Wegenetz erfordern also auch immer eine Überplanung und Ergänzung der Wegweisung.

Ein Knotenpunkt im Gesamtwegenetz kann nicht mit Zwischenwegweisern abgedeckt werden. **Bild 3** zeigt einen solchen Versuch. Der dritte Zwischenwegweiser wurde dafür mit Zielpunktname und Routenlogo ergänzt. Richtig wären Zielwegweiser mit Einhängeplaketten.

Abbildungen 1 und 2: Ausschnitt aus einem Radwegenetz mit Darstellung der Schilderstandorte (Erläuterungen zur Wegweisungssystematik siehe Text)

Bild 3: mangelhafter Wegweiserstandort mit drei Zwischenwegweisern und einem zusätzlichen Wegweiser für eine Radroute. Richtig wären Zielwegweiser mit Einhängeplaketten.

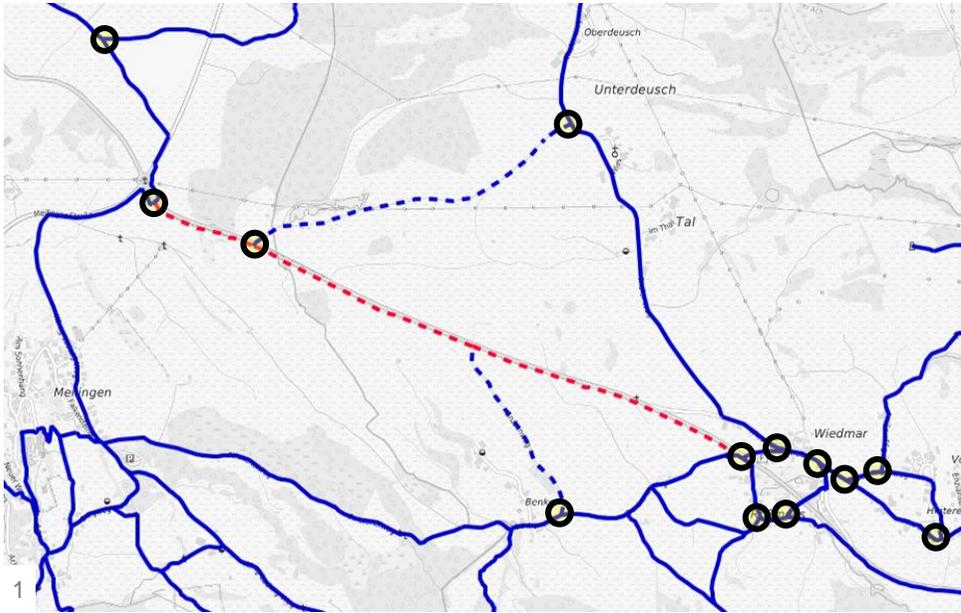


Die **Wegweisung** muss nicht nur bei Ergänzungen des Wegenetzes, sondern auch bei **Verlegungen** von einzelnen Abschnitten **angepasst** werden.

Wird eine Verbindung verlegt, müssen auf der alten Strecke die Wegweiser abgebaut und auf der neuen Strecke ergänzt werden.

Es genügt jetzt aber nicht, nur die Zwischenwegweiser umzuhängen. Durch eine Verlegung ändert sich meist auch die Streckenlänge. Dies hat Auswirkungen auf die Zielwegweisung – die Entfernungsangaben müssen angepasst werden. Und zwar nicht nur an den unmittelbar angrenzenden Standorten, sondern auch bei allen weiter entfernten Wegweisern mit Zielangaben, welche über den verlegten Abschnitt geführt werden. Der Kartenausschnitt der **Abbildung 1** zeigt eine solche Situation. Wird die blau gestrichelte Verbindung auf die nördlichere (attraktivere) Strecke verlegt, vergrößert sich die Streckenlänge erheblich. An allen eingekreisten Standorten müssen daher die Entfernungsangaben bei der Zielwegweisung überarbeitet werden.

Abbildung 1: Beispiel der Auswirkungen von Verlegungen im Wegenetz auf die Zielwegweiserstandorte



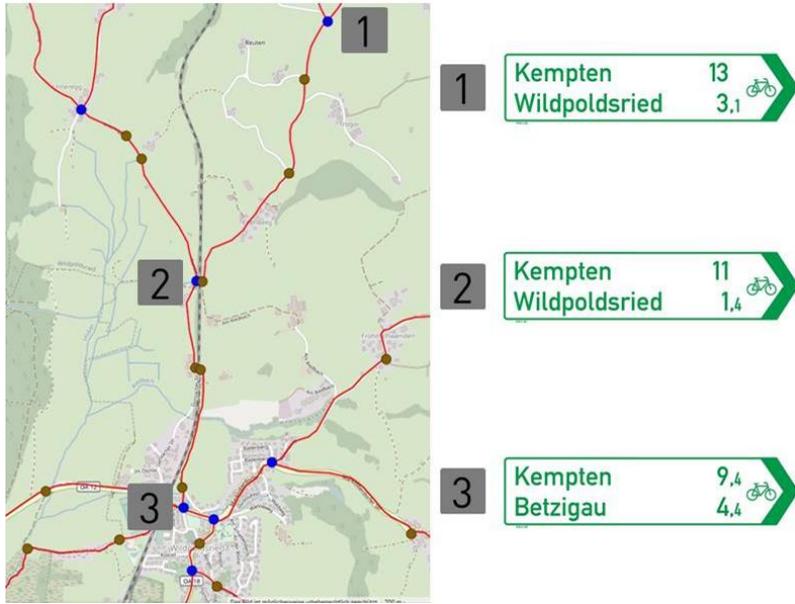
Die **Streichung** eines Wegabschnittes aus dem Wegenetz kann durchaus größere Auswirkungen auf die Wegweisung haben. Dies sei am nebenstehenden Beispiel erläutert.

Die rot gestrichelt dargestellte Strecke entspricht nicht dem gewünschten Qualitätsstandard und wird daher gestrichen. Dies bedeutet, dass auch die beiden blau gestrichelten Verbindungen nicht mehr sinnvoll sind und ebenfalls aus dem Wegenetz gestrichen werden müssen. Es genügt nun nicht, nur die Wegweiser am Beginn bzw. Ende der gestrichenen Wege abzubauen. Die Streichungen haben auch Auswirkungen auf weiter entfernte Schilderstandorte, im Beispiel sind dies die eingekreisten Standorte. An all diesen Standorten sind Ziele ausgeschildert, welche bisher über die gestrichenen Strecken erreicht wurden. Es müssen also eine ganze Reihe von Wegweisern überplant und auch ausgetauscht werden.

Schrecken Sie aber bitte nicht vor diesem Aufwand zurück. Werden nicht geeignete Strecken aus dem Wegenetz gestrichen, lohnt sich die Arbeit immer. Die Wanderer und Radfahrer profitieren von einem guten Wegenetz – ganz im Sinne der Prämisse im Allgäu: „Qualität vor Quantität“.

Abbildung 1: Beispiel der Auswirkungen von Streichungen im Wegenetz auf die Wegweiserstandorte

1



Bei der Planung der Zielwegweisung für Rad und Wandern muss besonders darauf geachtet werden, dass die **Zielkontinuität** gewahrt wird. Dies bedeutet, dass ein einmal genannter Zielpunkt bis zum Erreichen dieses Ziels auf jedem folgenden Wegweiser genannt werden muss. Das nebenstehende Beispiel zeigt die Systematik. Von Norden kommend werden am Standort 1 die Zielpunkte Kempton und Wildpoldsried ausgewiesen. Am nächsten Zielwegweiserstandort (2) sind beide Orte noch nicht erreicht und müssen daher wieder auf dem Wegweiser aufgeführt werden. Der Standort 3 liegt in Wildpoldsried. Nun kann mit Betzigau ein neues Nahziel aufgenommen werden. Unverändert bleibt das Fernziel Kempton. Dieses wird genannt, bis Kempton erreicht ist.

Wichtig ist, dass auch bei allen Ergänzungen und Änderungen des Wegenetzes und der damit erforderlichen Beschilderungsplanung die bisher schon genannten Zielpunkte beachtet werden, auch dann, wenn neue Knotenpunkte entstehen.

Abbildung 1: Beispiel für die Beachtung der Zielkontinuität bei der Radwegweisung



1



2

Bei der Auswahl der **Zielpunkte** ist auf die Bedürfnisse der unterschiedlichen Nutzer zu achten. Radfahrer und Wanderer, welche weite Strecken zurück legen, freuen sich über die Nennung von aussagekräftigen, bekannten Fernzielen.

Beim Wandern können dies zum Beispiel bereits im Tal die Berggipfel sein. Als Beispiel sei die Zielangabe „Hochvogel“ in der **Abbildung 1** genannt.

Bei der Radwegweisung ist das Fernziel meist die nächste Stadt. Als Beispiel sei die Zielangabe „Kempten“ in der **Abbildung 2** genannt.

Aber auch die Ziele im Nahbereich dürfen nicht vernachlässigt werden und sind auf den Wegweisern zu nennen.

Wichtig: Die Entfernungsangabe bis zum Zielpunkt wird mit der kürzest möglichen Strecke auf dem jeweiligen Wegenetz berechnet.

Ein besonderes Augenmerk muss auf alle **Übergänge in die Nachbarregionen** gelegt werden. Sowohl die Streckenverläufe als auch die Zielpunkte müssen zwischen den verschiedenen Planungsräumen abgestimmt sein. Für die Wanderer und Radfahrer spielen Grenzen zwischen Kommunen, Landkreisen und Ländern keine Rolle – sie benötigen eine durchgängige Wegweisung unter Beachtung der Zielkontinuität.

Abbildung 1: Beispiel für Zielangaben bei Wanderwegweisung mit Nah- und Fernzielen

Abbildung 2: Beispiel für Zielangaben bei Radwegweisung mit Nah- und Fernziel

Zusatzinfos Wegweisung

Auf dieser Seite wird stichpunktartig auf einige ergänzende Infos zur Rad- und Wanderwegweisung hingewiesen. Eine Detailbetrachtung würde den Umfang dieser Rad- und Wanderfibel übersteigen. Details können den entsprechenden Fachpublikationen entnommen werden.

Eine durchgängige Begeh- und Befahrbarkeit von Rad- und Wanderwegen ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal. Durch Baustellen kann es aber zu erheblichen Einschränkungen kommen. Umso wichtiger ist eine Beschilderung von Umleitungen.

Die Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen in Bayern e.V. hat einen „**Leitfaden Umleitungen**“ herausgegeben. Darin finden sich praktikable Empfehlungen für die Umleitung von Fuß- und Radverkehr an Baustellen. Der Leitfaden steht auf der Webseite der AGFK zum Download zur Verfügung.

www.agfk-bayern.de/leitfaden-umleitungen-der-agfk-bayern

Eine Herausforderung stellen vollständig **barrierefreie Wanderwege** bzw. Wanderrouten dar. Diese können mit einem eigenständigen Routenlogo auf der Zielwegweisung ausgedeutet werden. Wichtig ist jedoch, dass das Logo nur für offiziell zertifizierte barrierefreie Wanderwege verwendet wird.

Für weiterführende Infos sei auf die Seite www.reisen-fuer-alle.de verwiesen.

Das Thema Barrierefreiheit wurde in Zusammenarbeit der vier Allgäuer Landkreise und der Regionalentwicklung Außerfern im Rahmen des INTERRG-Projekt „Allgäu & Tirol barrierefrei“ vertieft behandelt. Barrierefreie Angebote werden unter www.allgaeu.de/barrierefrei veröffentlicht.

Gibt es in einer Kommune ein Angebot an **Winterwanderwegen**, kann dieses ebenfalls in der Wegweisung berücksichtigt werden. Möglich ist entweder die Ergänzung eines „Winterwanderlogos“ auf der normalen Wanderwegweisung oder eine eigenständige Wegweisung für die Winterwanderwege. Sofern eine eigenständige Wegweisung umgesetzt wird, soll sich diese an den Empfehlungen für die Winterwanderwegweisung in Tirol orientieren. Dadurch kann eine einheitliche Systematik etabliert werden. Detailinfos können dem „Wander- und Bergwegkonzept des Landes Tirol“ entnommen werden. Es steht auf folgender Seite zum Download zur Verfügung: www.tirol.gv.at/sport/richtlinien-und-initiativen/sport-wanderwege-bergwege

Bei der **Zertifizierung von Rad- und Wanderangeboten** beinhalten die Zertifizierungskriterien meist Vorgaben für die Wegweisung.

Im Radsegment sind die Zertifizierungen des ADFC (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.) zu nennen. Bei der Klassifizierung bzw. Zertifizierung von ADFC-Qualitätsradrouten und ADFC-RadReiseRegionen verweist der ADFC in seinen Kriterien auf die Empfehlungen der FGSV für die Radwegweisung und auf mögliche zusätzliche Richtlinien der einzelnen Bundesländer.

Im Wandersegment sind vor allem die Zertifizierungen des Deutschen Wanderinstituts und des Deutschen Wanderverbandes zu nennen. Nähere Infos finden sich auf deren Webseiten.

www.wanderinstitut.de

www.wanderverband.de

6

Qualitätsmanagement Wegenetze

**Die Rad- und Wandernetze
und deren Infrastruktur
sind nur so gut wie ihre Pflege!**

Warum Qualitätsmanagement?

Im Allgäu wurden die Rad- und Wandernetze und deren Wegweisung in zeit- und kostenintensiven Prozessen geplant und umgesetzt. Im Laufe der Jahre kamen anschließend neue Routen als Aushängeschilder hinzu. Mit diesen Angeboten kann sich das Allgäu sicherlich „sehen lassen“.

Aber wie ist eigentlich der Zustand der Wege und Wegweiser vor Ort? Sind das noch Aushängeschilder?

Die Bestandsanalyse zeigt, dass wir erhebliche Defizite bei der Wegweisung und teilweise auch bei der Wegequalität haben. Der Unterhalt scheint in Teilbereichen in Vergessenheit geraten zu sein. Kontrollen finden nicht überall statt. Mängel bei der Wegweisung werden nicht beseitigt. Wegezustände nicht verbessert. Gefahrenstellen sind dokumentiert, aber die Behebung lässt auf sich warten. Routenverläufe werden nicht an sich verändernde Rahmenbedingungen angepasst.

Die Radfahrer und Wanderer freut das nicht! Sie sind auf den Gesamtwegenetzen unterwegs und wollen den Ausflug genießen. Verdrehte Wegweiser, kaputte Wege und zugewachsene Ruhebänke tragen nicht dazu bei.

Es bedarf daher eines dauerhaften und regelmäßigen Qualitätsmanagements der gesamten Rad- und Wanderinfrastruktur. Instandhaltung und Pflege sind Basisbausteine für ein qualitativ hochwertiges Angebot. Sie bedürfen jedoch personeller und finanzieller Ressourcen, welche fest eingeplant werden müssen. Nur so können wir dem Anspruch einer vorbildlichen Rad- und Wanderregion gerecht werden.

Nachfolgend werden die Säulen des Qualitätsmanagements kurz dargestellt und Mängel bei der Wegweisung und den Wegen aufgezeigt, welche immer wieder auftreten. Im Anschluss erfolgt ein Einblick in die Datenbank.



1

Bausteine des Qualitätsmanagements

Ein gutes Qualitätsmanagement der Rad- und Wanderinfrastruktur basiert auf mehreren Säulen, welche parallel und in Abstimmung zueinander bearbeitet werden müssen. Nur wenn alle „Räder“ ineinander greifen, wird sich ein Erfolg einstellen. Dieses Gesamtzusammenspiel verschiedener Bausteine verdeutlicht die nebenstehende Abbildung.

Sowohl auf Ebene der Landkreise als auch auf Ebene der einzelnen Kommunen ist die Benennung von **Qualitätsmanagern** wichtig.

Die Qualitätsmanager auf Ebene der Landkreise sind die Ansprechpartner für alle beteiligten Akteure innerhalb eines Landkreises. Sie übernehmen u.a. folgende Aufgaben:

- Überblick über die Gesamtsituation
- Zusammenarbeit mit den Kommunen
- Zusammenarbeit mit den Nachbarlandkreisen und kreisfreien Städten
- Beauftragung und Koordination von externen Dienstleistern

Wichtig ist, dass mit der Übertragung der Gesamtkoordination der entsprechenden Person sowohl die Entscheidungskompetenz eingeräumt wird, als auch genügend Arbeitszeit, um den Aufgabenbereich bearbeiten zu können. Der Qualitätsmanager benötigt einen fachlich fundierten Überblick über die einzelnen Bausteine des Qualitätsmanagements, muss aber natürlich nicht alle Aufgaben selbst ausführen.

Abbildung 1: Ein erfolgreiches Qualitätsmanagement basiert auf mehreren Bausteinen.



1

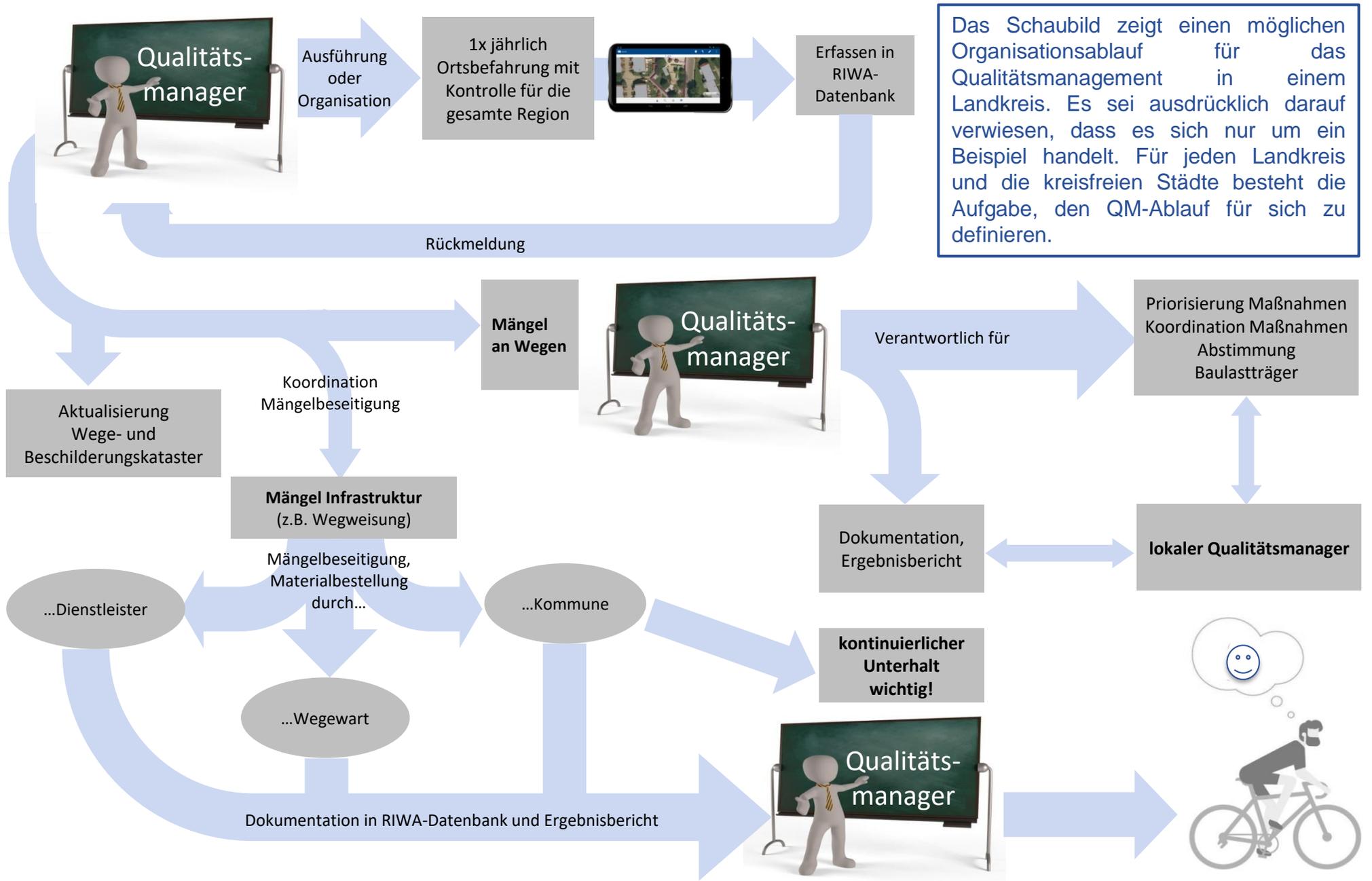
Ebenso wichtig wie die Qualitätsmanager auf Ebene der Landkreise sind **Qualitätsmanager bei den einzelnen Kommunen**. Sie sind die Ansprechpartner für die Landkreiskoordinatoren und kümmern sich vor Ort um die Umsetzung. So zum Beispiel um die Pflege der Wege und der Rad- und Wanderinfrastruktur.

Das Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Akteuren des Qualitätsmanagements funktioniert nur mit einer **klaren Aufgabenteilung und einer guten Kommunikation**. Hier sind die Qualitätsmanager auf Ebene der Landkreise und der Kommunen gefordert.

So ist es zum Beispiel von Bedeutung, dass Änderungen am Wegenetz oder an Routenverläufe, welche auf Ebene der Kommunen erfolgen, an den Qualitätsmanager auf Landkreisebene kommuniziert werden. Nur dann kann dieser weitere Schritte, welche die Änderungen auslösen, veranlassen. Dies sind zum Beispiel die Anpassung der Wegweisung auch in Nachbarkommunen, die Fortschreibung der Datenbank oder die Aktualisierung von analogen und digitalen Medien.

Eine eindeutige Aufgabendefinition und –teilung und die damit verbundene Kommunikation sind Grundvoraussetzungen für ein erfolgreiches Qualitätsmanagement. Aufgrund der unterschiedlichen Organisations- und Zuständigkeitsstrukturen in den Landkreisen und kreisfreien Städten des Allgäus ist eine für alle gültige Struktur nicht sinnvoll. Vielmehr muss jede Teilregion für sich selbst eine funktionierende Organisationsstruktur für das Qualitätsmanagement entwickeln. Die Grafik auf der nachfolgenden Seite kann daher nur eine Orientierung geben. Deutlich wird aber die Komplexität des Qualitätsmanagements.

Abbildung 1: Kommunikation ist ein Schlüssel zum Erfolg





1



2



3

Eine besondere Bedeutung haben die Kontrolle und Pflege der Wege, der Wegweisung und der Rad- und Wanderinfrastruktur.

Die Kontrolle der Wegenetze und deren Infrastruktur sollte mindestens ein Mal jährlich durchgeführt werden. Bei Ausnahmeereignissen, wie zum Beispiel nach besonders starken Stürmen sind Zusatzkontrollen notwendig. Im Rahmen der Kontrolle werden der Wegezustand und die Rad- und Wanderinfrastruktur (z. B. Wegweisung, Rastplätze, etc.) kontrolliert und Mängel erfasst. Sofern möglich, sollten im Zuge der Kontrollfahrten kleinere Mängel sofort beseitigt werden. Dies kann zum Beispiel der Rückschnitt von Bewuchs an Schilderstandorten oder das Säubern von Wegweisern und Infotafeln sein. Aufwendigere Pflege- und Sanierungsmaßnahmen können im Anschluss an die Kontrollfahrt in die Wege geleitet werden.

Im Allgäu zeigten die Bestandsanalysen vor Ort einen erheblichen Handlungsbedarf vor allem bei der Wegweisung und in Teilabschnitten bei den Wegen selbst. Auf den nachfolgenden Seiten sind daher Mängel dargestellt, welche häufig auftreten.

Der Zustand der Rad- und Wanderwege und deren Infrastruktur sind von allen Radlern und Wanderern direkt vor Ort erkennbar – also ein wahrnehmbares Aushängeschild des gesamten Allgäus. Dementsprechend wichtig sind die Pflege und die Mängelbeseitigungen vor Ort!

Bild 1: Mäharbeiten an einem Radweg

Bild 2: Mängel bei der Wegweisung lassen sich oft einfach beheben

Bild 3: vorbildlich sanierter Wanderweg



1



2



3



4



5



6

Mängel bei der Wegweisung

Bild 1 zeigt beispielhaft mehrere Mängel, welche bei der Rad- und Wanderwegweisung auftreten. Das oberste Schild ist stark beschädigt und muss ausgetauscht werden. Das mittlere Schild ist ausgebleicht und muss ebenfalls ersetzt werden. Das untere Schild ist leicht verbogen.

Auch das Bild 2 zeigt einen Mangel, welcher bei den Qualitätskontrollen sehr häufig anzutreffen war. Verschmutzte Wegweiser sind sicherlich kein Aushängeschild für das Allgäu. Eine Säuberung ist einfach möglich, sie muss „nur“ erfolgen.

Zugewachsene Standorte wie in Bild 3 sind ebenfalls keine Seltenheit. Einmal jährlich müssen die schnell wachsenden Büsche im Bereich der Schilderstandorte zurück geschnitten werden.

Leider tritt auch immer wieder Vandalismus auf. Bild 4 zeigt einen beklebten Wegweiser. Anzutreffen sind teilweise auch bemalte oder mutwillig beschädigt Wegweiser.

Bild 5 zeigt einen schief stehenden Pfosten. Eine mangelhafte Fundamentierung der Träger führt nicht nur zu einem negativen Erscheinungsbild, sondern birgt auch Gefahren. Wenn ein Wegweiserstandort (z. B. mit Radzielwegweisern) in den Verkehrsraum fällt, kann dies zu Unfällen und Schäden führen.

Bild 6 zeigt einen Teilausschnitt im Bereich einer größeren Kreuzung mit baulichen Radwegen. Wegweiser waren im gesamten Kreuzungsbereich nicht vorhanden. Die Wegweisung muss aber durchgängig und lückenlos sein.



Wegepflege / Wegezustand

Bild 1 zeigt einen nicht gemähten Wanderpfad über eine Wiese. Aufgrund des seitlichen Bewuchses und des Stacheldrahtzaunes auf der anderen Seite entsteht zudem eine Engstelle. Der Wiesenweg sollte mehrmals in der Sommersaison gemäht werden. Und auch die Büsche müssen einmal jährlich zurück geschnitten werden.

Bild 2 zeigt einen zugewachsenen Bergwanderweg an einem durchaus frequentierten Berg. Ein Durchkommen war nur in gebückter Haltung möglich. Auch hier muss der Wanderweg frei geschnitten werden.

Bild 3 zeigt einen defekten Steg über ein Bachbett, ebenfalls auf einem stark frequentierten Wanderweg.

Bild 4 verdeutlicht die Probleme von zahlreichen Holzstegen, -stufen und -geländern. Insbesondere in feuchter Umgebung verschlechtert sich deren Zustand im Lauf der Jahre oft erheblich. Eine regelmäßig Kontrolle und Instandsetzung ist erforderlich.

Bild 5 zeigt einen Waldweg, welcher offensichtlich bei Forstarbeiten zerstört wurde. Für Wanderer war ein Durchkommen ohne nasse Füße nicht mehr möglich. Radfahren war nicht mehr möglich.

Obwohl bei **Bild 6** die Radfahrer auf einem asphaltierten Weg geführt werden, führen dessen Oberflächenschäden im Bereich eines starken Gefälles zu Gefahrenquellen.

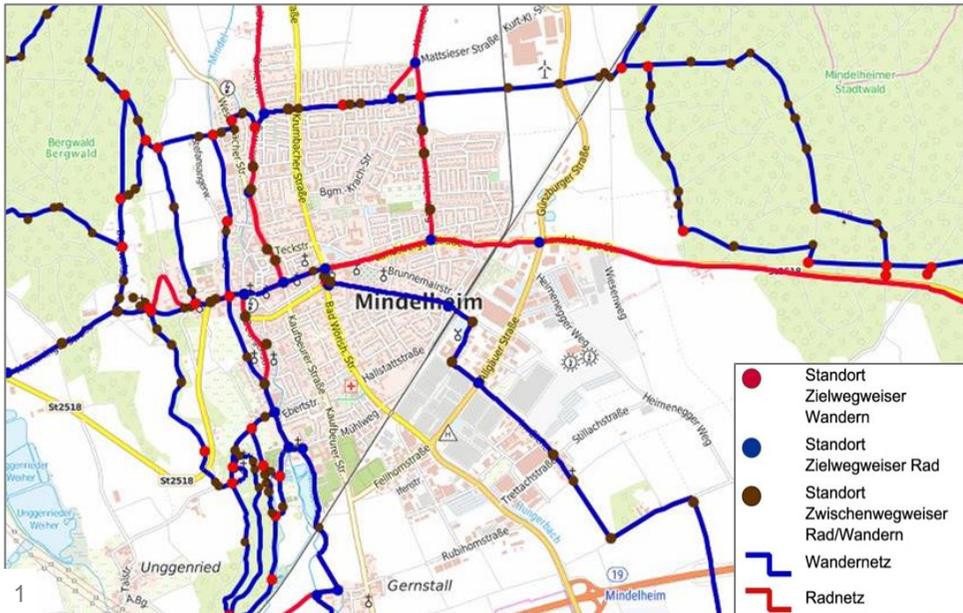
Hinweis: Alle Beispiele stammen aus dem Allgäu.

7

Datenmanagement / GIS-Datenbank

**Daten sortiert nutzbar machen,
für ein effektives Qualitätsmanagement
und alle zukünftigen Planungen.**

Geografisches Informationssystem / Datenbank



Wo hängt welches Schild? Wie ist es befestigt? Welche Größe hat es? Wo verlaufen die Rad- und Wanderrouten, die Radfernwege, die Fernwanderwege? Welche Qualität haben die einzelnen Wegeabschnitte? Wie ist die Wegebreite, der Wegebelag . . . ?

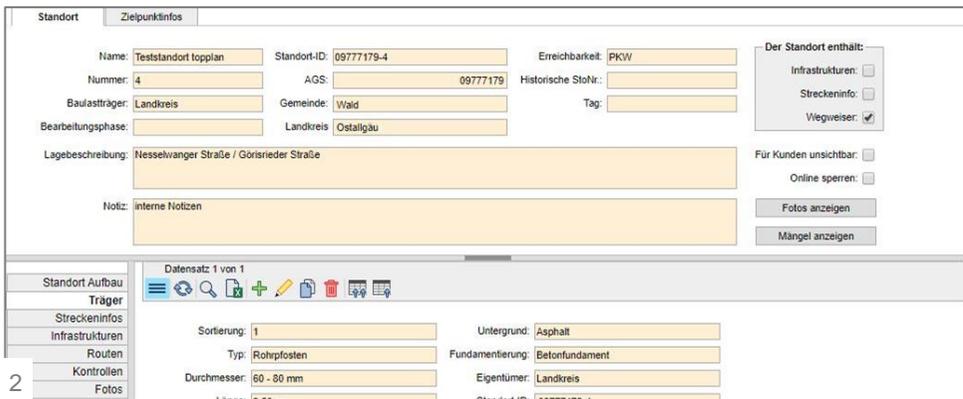
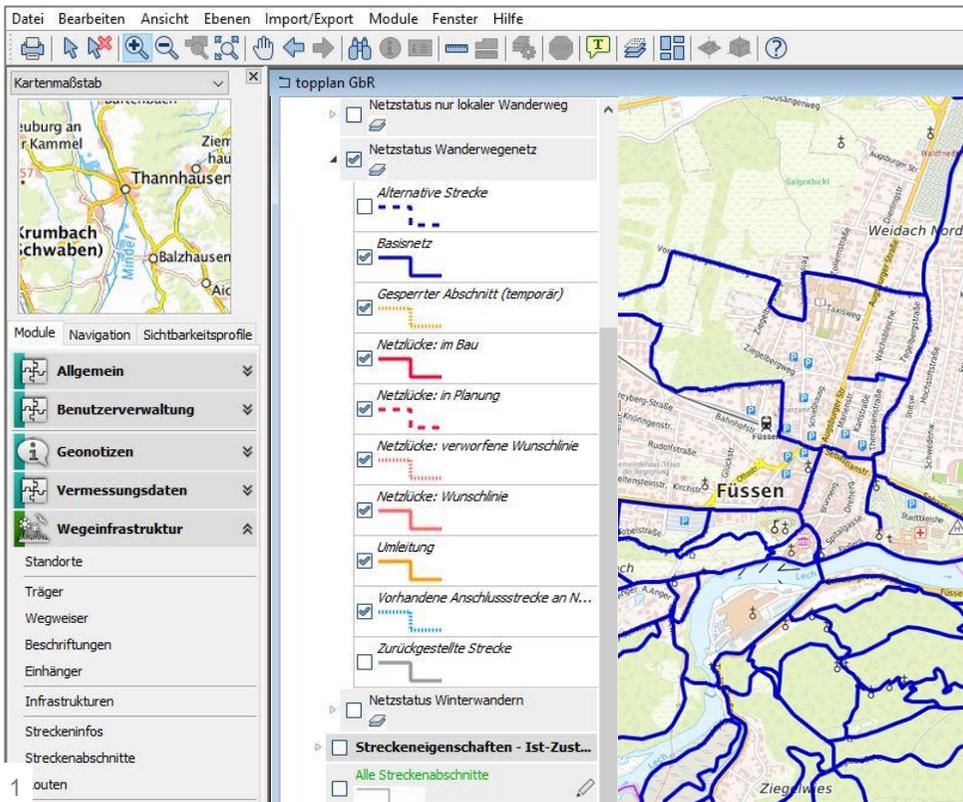
Einen Überblick über diese unglaublichen Mengen an Infos kann nur eine professionelle GIS-Datenbank bieten, in welcher all diese Daten erfasst und gepflegt werden. Um den Herausforderungen für das Datenmanagement der Rad- und Wanderinfrastruktur gerecht zu werden, hat die Allgäu GmbH die Entwicklung einer darauf spezialisierten Datenbank an die RIWA GmbH beauftragt. Geschaffen wurde ein Rad- und Wanderwegemodul, welches über das RIWA-GIS von den Landratsämtern und Kommunen genutzt werden kann. Es wurde eine ideale Ausgangsbasis und ein umfangreiches Werkzeug für die Erfassung, die Planung, die Dokumentation und die Unterhaltung der gesamten Rad- und Wanderinfrastruktur entwickelt.

Nutzen Sie die Datenbasis für das Qualitätsmanagement und für die Planungen zur Weiterentwicklung der Rad- und Wanderinfrastruktur!

Im Allgäu gibt es (Stand 02/2023, gerundet)

- 10.000 km Wanderwegenetz
- 22.500 Standorte Wanderwegweisung
- 58.000 Wanderwegweiser
- 6.600 km Radwegenetz (inklusive Naturbiken)
- 9.800 Standorte Radwegweisung (inklusive Naturbiken)
- 31.400 Radwegweiser (inklusive Naturbiken)

Abbildung 1: Kartenausschnitt mit Rad- und Wandernetz und Wegweiserstandorten, als Beispiel für die großen Datenmengen, welche zu pflegen sind



In der RIWA-GIS-Datenbank wurden im Rahmen des Qualitätsmanagementprojektes der Allgäu GmbH im Jahr 2021 folgende Informationen erfasst:

- Gesamtwegenetz Rad, inklusive Naturbiken
- Gesamtwegenetz Wandern
- streckenbezogene Informationen zu den Wegenetzen
 - Wegebelag
 - Wegebreite
 - Wegezustand
 - Verkehrsbelastung
 - Verkehrssicherheit
- Verlauf von Radfernwegen, Radrundtouren und Naturbikerouten
- Verlauf von Fernwanderwegen und Wanderrouten
- Beschilderungskataster Wander- und Radwegweisung (inklusive Naturbiken)
- Rad- und Wanderinfrastruktur (z. B. Rastplätze, Ladestationen)

Basis der Fachanwendung ist das RIWA-GIS. Über die RIWA GmbH erfolgt auch die Datenhaltung mit den erforderlichen Sicherheitsstandards.

Das Wegemanagementmodul ist in eine Planungs- und eine Qualitätsmanagementebene untergliedert.

Die Planungsebene ermöglicht einen vollständigen Zugriff (inkl. Bearbeitungsrechte) auf alle Daten, sodass umfangreiche Wegenetz-, Routen- und Beschilderungsplanungen möglich sind.

Abbildung 1: Screenshot aus dem RIWA-GIS mit eingeblendetem Wanderwegenetz

Abbildung 2: Eingabemaske für Standort und Träger

Die Qualitätsmanagementebene ermöglicht die Erfassung und Dokumentation von Mängeln der gesamten Infrastruktur.

Wichtiger Bestandteil des Qualitätsmanagements ist eine arbeitsintensive Kontrolle vor Ort mit Erfassung der Mängel. Diese Arbeiten können mit einer **App für den mobilen Einsatz** wesentlich unterstützt werden. Neben dem Qualitätsmanagement ermöglicht die App zudem die Neuerfassung der Rad- und Wanderinfrastruktur vor Ort.

Durch die zwei Benutzerebenen (Planung / Qualitätsmanagement) wird verhindert, dass alle Nutzer den originären Datenbestand (versehentlich) ändern können. Alle Nutzer, welche keine Rechte für die Planungsebene haben, können mit einem eigenen Zeichenlayer Änderungen an den Sachdaten und Wegenetzen erfassen, digitalisieren, kommentieren und an die übergeordnete Stelle melden. Diese Meldungen werden an der zentralen Stelle abgeglichen und bewertet. Die geprüften Daten können anschließend in den originären Datenbestand übernommen werden.

Das Rad- und Wanderwegemodul verfügt in allen Bereichen über eine fachlich detaillierte Untergliederung der diversen Spezifikationen und Attribute. Vorgefertigte Textbausteine und Kennungslisten ermöglichen eine schnelle Dateneingabe. Dadurch können sowohl Planungsprozesse als auch Qualitätsmanagementprojekte effektiv umgesetzt werden. Für zukünftige Aufgabenstellungen bleibt das Modul flexibel, da im Admin-Bereich Sachdaten und Kennungslisten ergänzt werden können. So kann bei sich ändernden Rahmenbedingungen (z. B. Weiterentwicklung bei den Qualitätskriterien oder neuen Wegweisertypen) flexibel reagiert und weiter gearbeitet werden.

Detaillierte Handbücher der RIWA GmbH zum Wegemanagementmodul und der zugehörigen App erläutern die Anwendung der Software. Für Neueinsteiger sind aufgrund der Komplexität der Software Anwenderschulungen sehr zu empfehlen.

Nachfolgend erhalten Sie einen kurzen Überblick über die Funktionen des RIWA-Wegemanagementmoduls und der zugehörigen App.

Allgemeine Funktionen

- Statusverwaltung aller Objekte mit Auswertungsfunktionen
- umfangreiche Filter- und Suchfunktionen
- Standorte können mit Streckenabschnitten und Routen verknüpft werden, dadurch können z. B. alle Wegweiser-standorte entlang der Radrunde Allgäu oder der Wandertrilogie gefiltert und bearbeitet werden
- Mit der Fotofunktion können allen Standorten, den einzelnen Objekten an den Standorten und auch den Streckenabschnitten und Routen Fotos zugeordnet werden.
- Verschiedene Kommentierungsmöglichkeiten zu allen Objekten und Streckenabschnitten mit Freitextfeldern ermöglichen eine flexible Texteingabe.
- bequeme, effektive Dateneingabe durch
 - Drop-Down-Menüs
 - Möglichkeit von Sammelzuweisungen
 - individuell anpassbare Assistenten

Baustein Wegenetze und Routen

- Erfassung und Planung von Gesamtwegenetzen Rad, Wandern
- Anlegen und Verwaltung von Routen (z. B. Rundtouren, Fernwege); Erfassung von Detailinfos zu den Routen;
- umfangreiche Erfassungsmöglichkeiten für streckenbezogene Kriterien bei den Wegenetzen/Routen (z. B. Wegezustand, Wegebreite, Verkehrssicherheit)
- Die Wegenetze können nach diesen unterschiedlichen Kriterien gefiltert und dargestellt werden.
- Für alle streckenbezogenen Kriterien können Ist- und Soll-Zustand erfasst werden.

Baustein Beschilderungskataster

- Erfassung und Verwaltung von Beschilderungskatastern mit allen relevanten Attributen, wie z. B. Schildertyp, Befestigungsmaterial, Trägertyp, etc.
- Neuplanung Wegweisung
- Datenblattgenerator inklusive Filterfunktionen für die Erstellung von Standortdatenblättern der Wegweiserstandorte
- Schildergenerator für die Erstellung von Schildervorlagen für Materialbestellungen

Baustein Infrastruktur und POI

- Erfassung und Verwaltung der kompletten Rad- und Wanderinfrastruktur, z. B. Ruhebänke, eBike-Ladestationen, Radabstellanlagen und vieles mehr
- Erfassung und Verwaltung von POI's, wie z. B. Kneippanlagen, Aussichtspunkte, Sehenswürdigkeiten
- Bedarfsplanung für die Infrastruktur
- Datenblattgenerator inklusive Filterfunktionen für die Erstellung von Standortdatenblättern der Infrastruktur und der POI's

Baustein Qualitätskontrollen

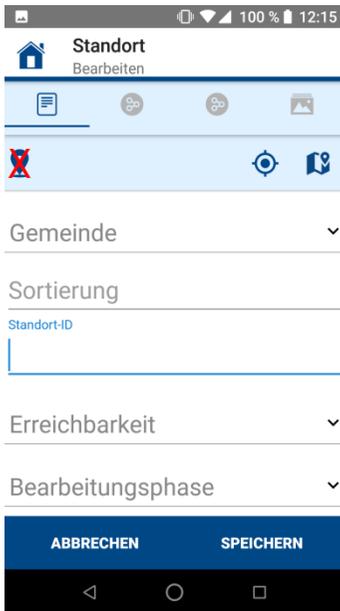
- Erfassung von Mängeln an den einzelnen Objekten, wie z. B. an einem Wegweiser, mit vorgefertigten Textbausteinen und freiem Textfeld; Fotodokumentation der Mängel
- Möglichkeit die Beseitigungspriorität und den Zuständigen je Mangel zu vergeben
- Dokumentation der Mängelbeseitigung
- Dokumentation der Kontrollen (Wer? Wann?)
- Festlegung und Verwaltung von Kontrollintervallen



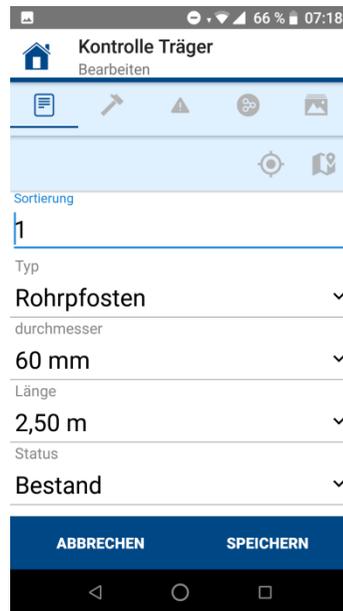
1

Grundfunktionen der RIWA-App für das Wegemanagement

- Offline- und Online-Nutzung möglich
- Infrastrukturdaten welche im Rad- und Wandermodul im RIWA-GIS erfasst sind (wie z. B. Beschilderungskataster) können vor Beginn des Außendienstes, für den gewünschten Kontrollbereich, auf das Mobilgerät geladen werden. Es stehen also auch im Offline-Modus tagesaktuelle Daten mobil zur Verfügung.
- Das Gleiche gilt für die Kartengrundlage.
- Erfassung neuer Standorte mittels GPS-Funktion des Mobilgerätes oder manuell auf Basis der Kartengrundlage möglich.
- schnelle Dateneingabe für die Erfassung der gesamten Rad- und Wanderinfrastruktur und auch der streckenbezogenen Kriterien über sortierte Auswahlmenüs
- effektive Mängelerfassung mit vorgefertigten Textbausteinen und/oder variablen Textfeldern
- Möglichkeit die Mängelbeseitigung zu dokumentieren
- Fotodokumentation der Infrastruktur, der streckenbezogenen Kriterien und der Mängel mit direkter Zuordnung zum jeweiligen Objekt
- paralleler Einsatz der App auf mehreren Geräten möglich
- Nach Beendigung des Außendienstes (oder auch währenddessen) können die erfassten Daten per Knopfdruck und vorhandener Internetverbindung mit dem RIWA GIS-Zentrum synchronisiert werden.



2



3

Bild 1: Qualitätskontrolle und Mängelerfassung mit App
Abbildungen 2 und 3: Eingabemasken der RIWA-App

8) Schlusswort

Mit den in der überarbeiteten Rad- und Wanderfibel vorgestellten Inhalten und deren Beachtung bei der Umsetzung nimmt das Allgäu eine Vorreiterrolle bei der Ausweisung von qualitativ hochwertigen Wegenetzen und deren Infrastruktur ein. Die Fibel gibt mit den vorgestellten Handlungsempfehlungen einen Rahmen für die zukünftige Handhabung bei der Ausweisung, Beschilderung und infrastruktureller Ausstattung von Rad-, Wander- und Mountainbikewegen. Dies gilt auch und v.a. für die Be- und Verarbeitung der Ergebnisse aus der umfangreichen Bestandsaufnahme, die im Rahmen des eingangs erwähnten LEADER-Kooperationsprojektes durchgeführt werden konnte und seinen Niederschlag in der eigens geschaffenen RIWA-Datenbank findet. Wohlwissend, dass die Be- und Verarbeitung der Ergebnisse aus der Datenaufnahme und somit die Überarbeitung und Anpassung der Wegenetze bzw. Umstellung der Wanderwegweisung eine große Herausforderung für alle Beteiligten werden wird, ist der hohe Qualitätsanspruch spürbar, den alle Akteure im Allgäu mittragen. Zum Wohle und zur Freude der Radler und Wanderer im Allgäu.

Bernhard Joachim – Geschäftsführer Allgäu GmbH



Kempten Allgäu



Die Rad- und Wanderfibel Allgäu entstand in Zusammenarbeit der Landkreise Lindau, Oberallgäu, Unterallgäu, Ostallgäu, der Ferienregion Württembergisches Allgäu, der kreisfreien Städten Memmingen, Kempten und Kaufbeuren und der Allgäu GmbH.