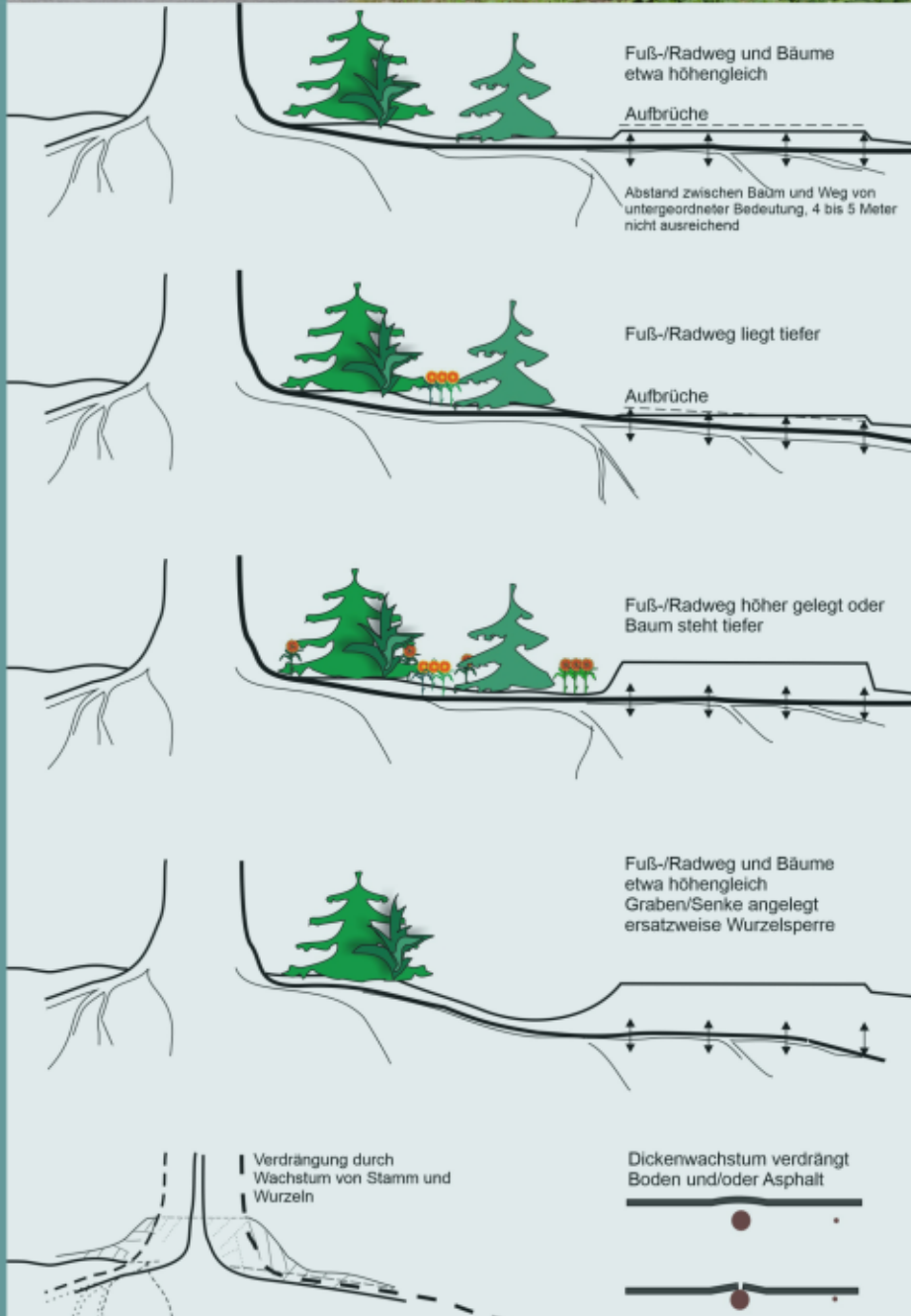




# Radwege

## Verfall mit Ansage



gesehen 2010  
dokumentiert  
im August 2022



# Radwege

## Verfall mit Ansage

Eine zunehmende Gefahr  
für Radfahrer  
und Material

Verfasser:  
Peter S  
<https://peterski.de>  
1.9.2022

## Inhaltsverzeichnis

0.	Einleitung, Vorwort	2
1.	Auf dem Radweg 2010 bis 2022	4
1.1	Vorgehensweise	4
1.2	Schwindrisse	5
1.3	Aufbrüche durch Wurzeln	5
1.4	Fallgruben	6
1.5	Brüche durch Schwergewichte	6
2.	Teilstrecken	7
2.1	Herrnburg - Lüdersdorf	7
2.2	Wahrsow - Lockwisch	8
2.3	Groß Mohlzahn- Schlagresdorf	10
2.4	Schlagsdorf - Thandorf	12
2.5	Thandorf - Utecht	13
3.	Schlussfolgerungen	15
4.	Impressum	15

## 0. Einleitung, Vorwort

Im Verlauf der Übertragung der dritten Etappe der Vuelta am 21.8.2022, gegen 14:47 Uhr, bewunderten Karsten Migels und Jens Voigt die breiten und hochwertigen Radwege in den Niederlanden und Belgien.

Ganz im Gegensatz dazu die schlechte Qualität der Weg in Deutschland. Blasenartige Aufwerfungen über Baumwurzeln, im Spätsommer und Herbst unter Laub versteckt, eine Gefahr für Material und die Pedalierenden. Reifenplatzer, Materialbrüche und schwere Stürze sind möglich. Hier wurde das Thema gewechselt und das Rennen weiter kommentiert.

Also keine Gedanken an die rasante Entwicklung dieser Schäden, Ursache, Formen.

Sind Radwege nicht Thema in den Bildungseinrichtungen, den Fachhoch- und Hochschulen, zu unbedeutend für die Lehre? Eine Autobahn macht mehr her als ein Radweg. Radfahrer und Radfahrerinnen werden von Autofahrern und Autofahrerinnen als eher hindernd und lästig betrachtet, auch von einigen die am Wochenende selbst mit dem Rad auf dem Trail sind.

Nach dem Fall der Grenze zwischen den alten und neuen Bundesländern starteten auch Radler zu Erkundungsfahrten, in beiden Richtungen.

In diesem Dokument werden Aktivitäten mit dem Rad im Raum östlich Lübecks beschrieben.

Förderprogramme der EU beschleunigten den Neu- und Ausbau vieler Radwege.

Die importierte Straßenverkehrsordnung verpflichtet auch Rennradfahrer ausgewiesene Radwege zu nutzen. Hier entwickelt sich schon seit 2010 ein wachsendes Problem, auch auf Wegen, die nach 2010 gebaut wurden.

Heute, 2022, stellt sich die Frage nach der Alternative. Wo ist es gefährlicher, auf dem Radweg oder auf der Straße?





Die Augen nahmen sie kaum wahr, Reifen mit einem Luftdruck von 8 Bar und einem Durchmesser von 22 mm übertrugen sie direkt in das verlängerte Rückgrat, kleine Bodenwellen. Es waren die ersten ihrer Art, nur eine Handvoll. Diese kleinen Bodenwellen traten nur an bestimmten Stellen auf, dort wo Bäume nahe am Radweg stehen. Das ließ hier, im Jahre 2010 Böses erahnen.

Damals, 2010 entstand ein Skizzenblatt, das künftige Aufbrüche vorhersagen und lokalisieren sollte.

Im Zeitraum zwischen 2010 und 2022 entstand, im Zeitraffer gesehen, ein wahres Feuerwerk.

Weitere Vorgänge auf diesen Radwegen erinnern an schon Plattentektonik. Neben Hügelketten kreuz und quer über den Weg entstanden auch Gräben (Schwindrisse) und Täler. Diese Gräben und Täler sind mindestens so gefährlich, wenn nicht gar gefährlicher als die Aufbrüche (Hügelketten).

Die Senken, Täler, fallen je nach Lichtverhältnissen weniger auf.

Drei Linden beschlossen, sich nicht an diese Prognose zu halten. Sie trieben Wurzeln und der Senke hindurch unter den Radweg und nahmen an den Aktivitäten der Heber teil.

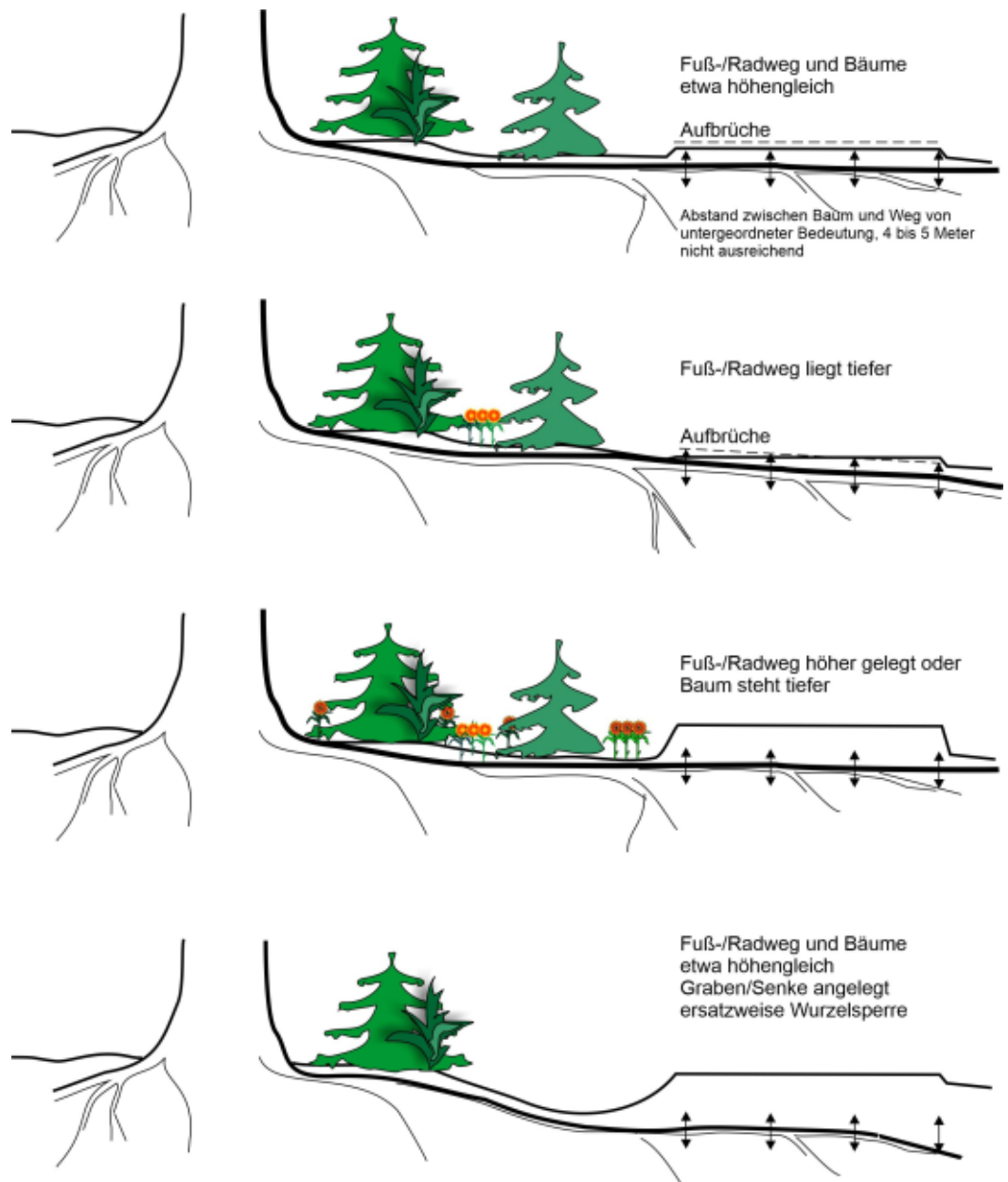


Bild 0.02, Gedanken aus dem Jahr 2010

## 1. Auf dem Radweg 2010 - 2022

Neue Schäden entstehen in kurzen Abständen, Kontrollen zu selten. Die wenigen Warnschilder sind völlig unterrepräsentiert. In dem zu beschreibenden Bereich stehen 2 Warnschilder, es müssten 20 sein.

Weitere Schäden werden durch zu schwere Fahrzeuge, bis zu 10 Tonnen Gesamtgewicht, im Rahmen von Pflegemaßnahmen am Radweg verursacht. So entstehen zu den vielen Querrissen nun auch Risse parallel zur Wegkante.

1. Schadensbilder
  - 1.1 Vorgehensweise, beobachtet
  - 1.2 Schwindrisse, Einbrüche, Rinnenbildung
  - 1.3 Aufbrüche durch Wurzeln
  - 1.4 Unterspülungen
  - 1.5 Brüche durch schwere Fahrzeuge, Landmaschinen und Pflegemaßnahmen

### 1.1 Vorgehensweise

Aus Töpfen der EU werden Mittel für beschriebene Vorhaben beantragt.

Nach Zusage der Fördermittel wird ein paar Meter neben der Straße ein für diesen Zweck erworbener Streifen am Feldrand abgesteckt. Anschließend wird mit einem kleinen Radlader Oberboden an die Seite bewegt und der Boden des einstigen Ackers planiert. Überhöhungen, Kuppen werden abgetragen, Vertiefungen werden zugeschoben. Im nächsten Schritt wird Sand abgeladen und verdichtet, die Schicht ausgeglichen. Das Sandbett ist mal etwas dicker, möglichst dünner und etwas breiter als die Asphaltdecke, die nach dem Verdichten aufgetragen wird.

Der Aufbau einer Straße ist deutlich höher und mehrschichtiger, beginnt unten mit einer Tragschicht aus Schotter, die auch auf die Bodentemperatur ausgleichender wirkt als eine trockene Sandschicht. Schotter und die darüber liegenden dichteren Schichten setzen dem Wurzeleinwuchs einen höheren Widerstand entgegen. Mit Durchwachsen von Gras, Pflanzen und z. B. Schlehen ist da eher nicht zu rechnen.

Dazu einige Informationen (Grundlagenkenntnisse):

- Mutter-, Ackerboden ist nicht verdichtbar

- die eingesetzten Rüttler erreichen nicht die Festigkeit eines gewachsenen oder eingespülten Bodens (Spülfeld).

- Bitumen hat eine Eigenschaft, die als Kaltfließen bezeichnet wird, es folgt der Schwerkraft

- Bitumen enthält flüchtige Bestandteile, die ständig, jedoch besonders im Sommer flüchten

- Bitumen wird durch Bakterien abgebaut.

- Asphalt, in der richtigen Mischung aus Zuschlagstoffen und Bitumen ist neu wie ein Gummiband, der Zuschlag kann sich ausdehnen oder zusammenziehen, je nach Temperatur, das Band hält.

Diese Informationen in Verbindung mit dem ersten Absatz liefert alle Erklärungen für die im Folgenden beschriebenen Probleme und Mängel.

**1.2.1** Diese Risse sind überall in dem betrachteten Gebiet festzustellen und bleibend, sie schließen sich nicht wieder. Besonders auffällig sind diese Risse jedoch auf einem Teilstück, das mehr als 600 Meter lang ist und sehr eben wirkt. Die Teilstücke zwischen den Rissen sind auffallend unterschiedlich lang. Es wirkt ähnlich wie ein sehr langer Flur zwischen vielen Räumen mit einem schwimmenden Estrich, den der Estrichleger zu teilen vergaß. Dem Fliesenleger würde es auffallen. Als ein anderes Beispiel, reich an Schlagzeilen, sei die Teilung auf Autobahnen mit Fahrbahnen aus Beton genannt.

Welche Gründe könnten für die unterschiedlichen Bruchlängen unseres Radweges sein? Ungleichmäßige Dicke oder Zusammensetzung der Asphaltschicht? Oder ein welliger Untergrund unter der Sandschicht, eine wechselnde Dicke der Sandschicht oder Verklammerungen durch seitlichen Einwuchs der Wurzel von Büschen neben den Radweg. Bäume spielen hier noch keine Rolle.

**1.2.2** Je nach Abständen der Risse ist deren Breite ebenfalls unterschiedlich, ein wichtiger Aspekt für deren Evolution. Durch breitere Risse, vielleicht auch noch in Verbindung mit leichtem Gefälle zum Riss, dringt mehr Regenwasser ein. Das Wasser führt, in ausreichender Menge, zu einer weiteren Verdichtung des Sandes unter dem Asphalt, es entsteht ein Hohlraum. Dem Asphalt fehlt nun die Stütze, er fließt auch durch das eigene und das Gewicht des Zuschlages in den Hohlraum. Mehr Wasser, größerer Hohlraum, mehr Absenkung, sozusagen ein europäischer Grabenbruch, von der EU gefördert und eine Gefahr für die Halswirbel (Sturzgefahr).

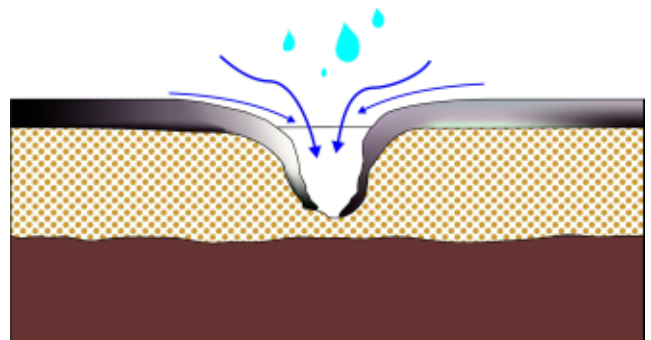
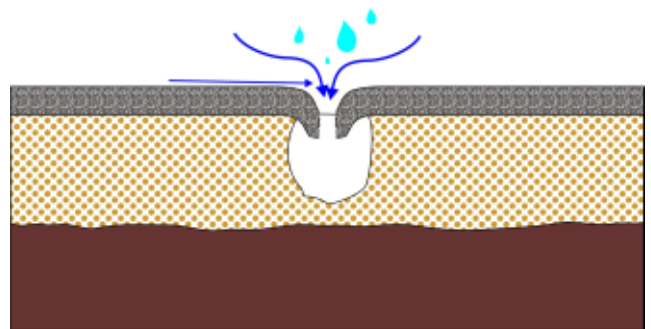
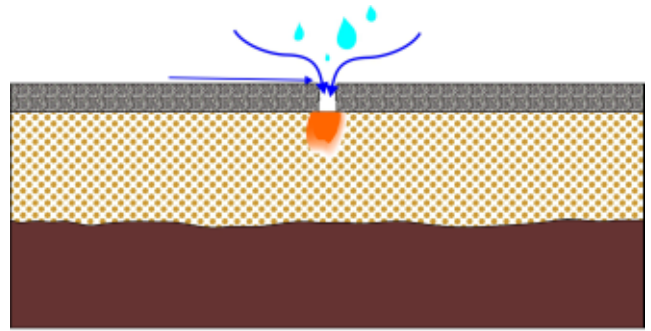


Bild 1.2.01

## 1.3 Aufbrüche über und durch Wurzeln

Wer war zuerst da, die Henne oder das Ei, der Riss oder die Aufwölbung.

Die wenigen ersten Anfänge der Aufbrüche machten sich sofort bemerkbar, kleine Hüpfburgen.

Rissen fielen noch nicht auf, vielleicht weil noch keine sichtbaren Risse vorhanden waren. Die Wege waren neu, das Bitumen noch vorhanden, das Gummiband funktionierte noch. Der Aufbruch war auch noch nicht offen, sondern nur eine Wölbung. Es fiel allerdings auf, dass neben Wölbungen auch Bäume nahe am Radweg stan-

den. Andererseits, nicht überall dort, wo Bäume nahe am Weg standen, gab es Aufwölbungen, noch nicht. Von Bedeutung schien auch die Beziehung zwischen Baum und Weg. War ein Graben dazwischen, stand der Baum höher oder tiefer, war es ein alter Baum oder eine Neuanpflanzung? Waren es statisch bedeutsame Wurzeln oder Wurzeln für die Versorgung? Wo findet der Baum Wasser, in der Tiefe oder künftig eher unter Oberfläche (Klimawandel). Bäume sind schlau – oder gut programmiert. Bäume, die die Statik missachten, fällt der Wind. Ein kleines

## Aufbrüche über und durch Wurzeln

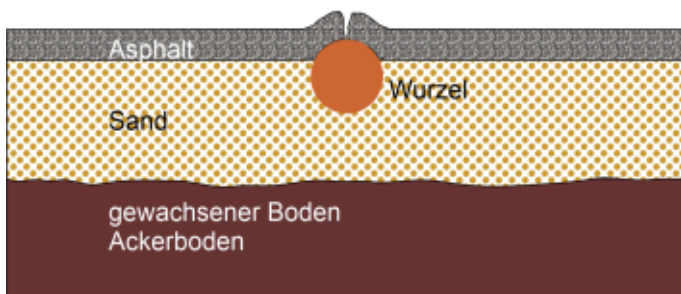
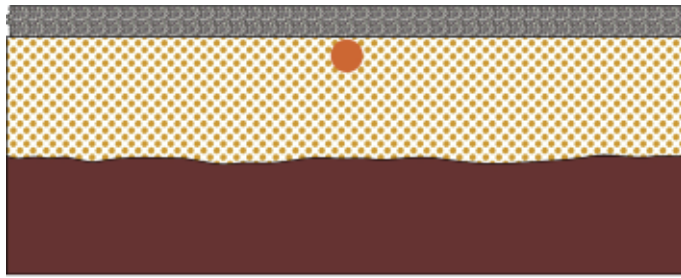


Bild 1.3.01

Beispiel in zwei Bildern.



### 1.4 Fallgruben

Hier und da sind auch trichterförmige Absenkungen im Asphalt zu beobachten, seltener runde Einstürze. In Karst- und Bergbaugebieten können solche „Fälle“ auch mal einen Durchmesser von 20 Metern aufweisen und ganze Häuser verschlingen. Dass Räder mitsamt ihren Antrieben verschwinden, ist hier eher unwahrscheinlich, al-

so nicht Bange machen lassen. Die Einbrüche liegen meist am Rande des Weges und ein Zeichen unter fließendem Wasser. Hier gilt wie in Absatz 1.2.2 Sturzgefahr, Knick im verlängerten Rücken!

### 1.5 Brüche durch Schwergewichte

Brüche durch schwere Fahrzeuge, Landmaschinen und Pflegemaßnahmen

Jeder, der einen Rasen neu neben einem Weg niveaugleich anlegt, der stellt nach wenigen Jahren fest, dass der Rasen den Weg überwächst, der Weg liegt tiefer, Regen- und Tauwasser läuft nicht mehr ab, im Winter kann eine Eisbildung, sonst stehende Pfützen die Folge sein. Ein typischer Fehler auch an Radwegen.

Eine Kolonne des zuständigen Straßenbauamtes rückt an. Ein kleines Fahrzeug mit entsprechender Ausrüstung hebt die Grasnarbe ab, schiebt den Abtrag zusammen. Mit der Vorrichtung eines Lkws wird der Abtrag verladen. Das Gesamtgewicht des Lkw, voll beladen, liegt, in diesem Fall, bei etwa 10 Tonnen. Zu viel für den verdichteten

Sand unter dem Asphalt, es entstehen Risse parallel zum Rand.

Schwere Erntefahrzeuge biegen von der Straße ab, queren den für Räder bemessenen Radweg. Das Ergebnis ist ein Trümmerbruch am Rand des Weges.



## 2. Teilstrecken

### 2.1 Herrnburg - Lüdersdorf

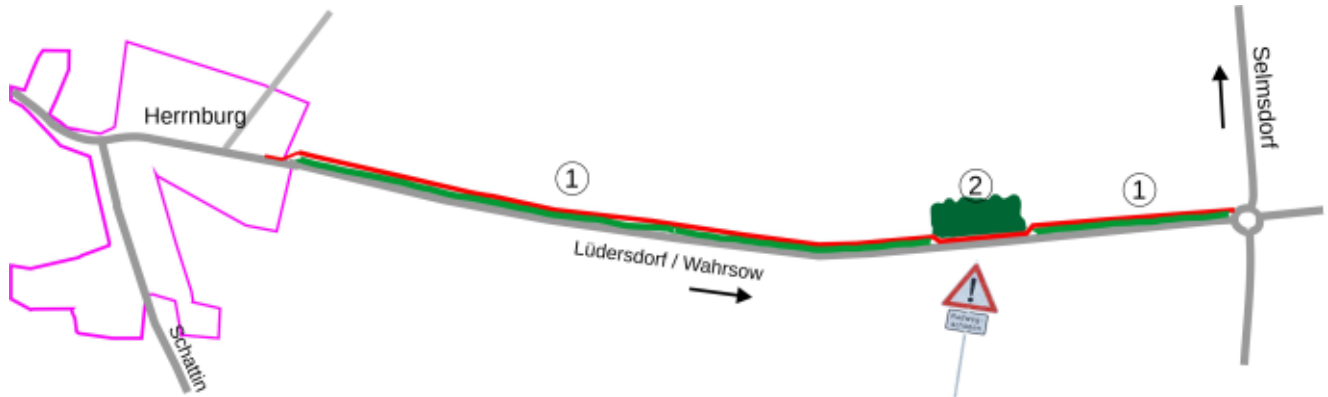


Bild 2.1.01



Bild 2.1.02, Bereich 1



Bild 2.1.03

Provozierter, gelenkter Riss, Bild 2.1.03.  
Wer war das?  
Dazu ein Steckbrief für die Such nach den  
Übeltätern, Bild 2.1.04.



## 2.2 Wahrsow - Lockwisch

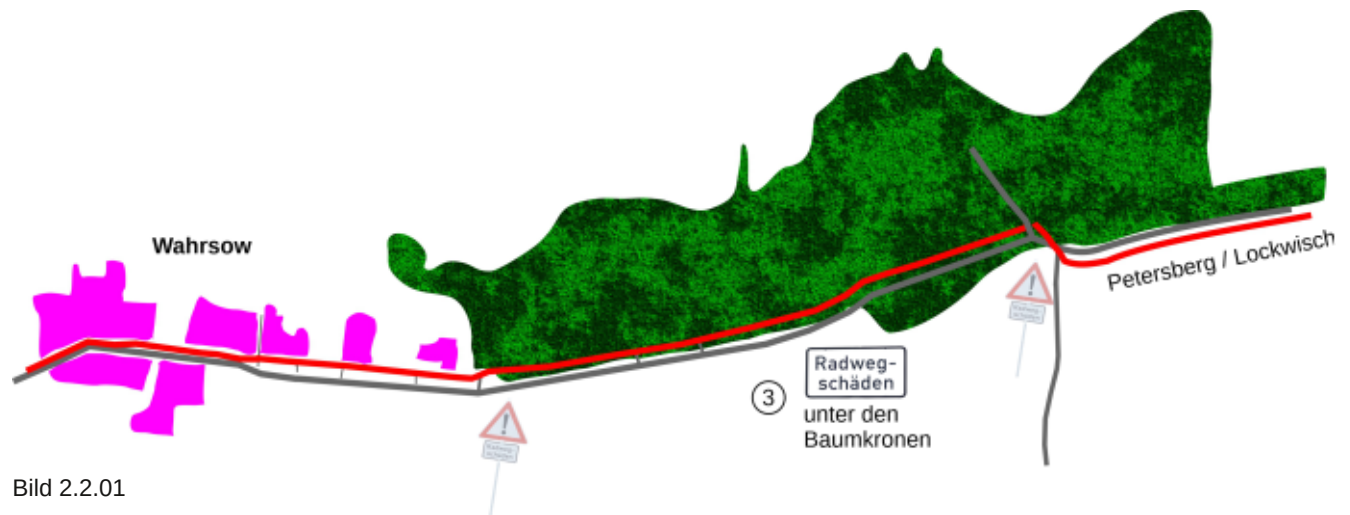


Bild 2.2.01



Bild 2.2.02



Bild 2.2.03





Bild 2.2.05



Bild 2.2.06



Bild 2.2.04

Nur gedankenlos oder gehässig oder doch ein Testgelände? Auf dem Zusatzschild steht "Straßenschäden". Arg schmal die Straße! Am anderen Ende des Weges, also in der Gegenrichtung fehlt das Warnschild (Bild 2.2.03).



Bild 2.2.07

Das Weitwinkelobjektiv der Action Cam ist ursächlich für die Krümmungen in den Randbereichen der Bilder.

#### Vorschlag

Gebotsschild nur für Fußgänger, Zusatzschild "Radfahren frei", Begrenzung der zulässigen Geschwindigkeit auf der Straße parallel bis zum Fahrzeug in Bild 2.2.02.

Von der Position an liegt der Rad- und Fußweg auf der anderen Straßenseite, rechts der Straße.



## 2.3 Groß Molzahn - Schlagresdorf

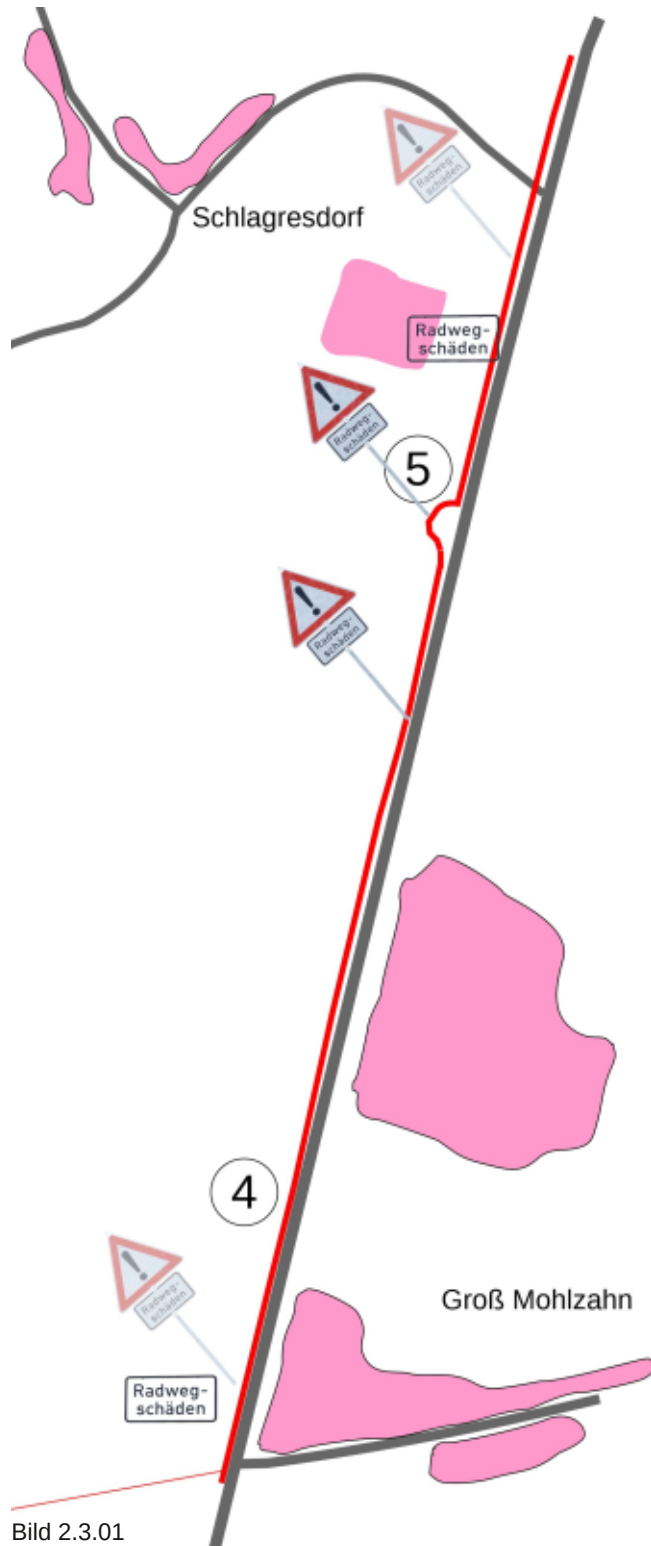


Bild 2.3.01

Die beiden Beschilderungen an Position 5 sind inzwischen deplatziert, beide müssten versetzt werden. Eines sollte vor Position 4, das andere nahe der Abzweigung nach Schlagresdorf aufgestellt werden. Auch hier sollte das Gebotsschild für Fußgänger mit Zusatz Radfahren frei ersetzt und eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Straße eingerichtet werden.



Bild 2.3.02, an Position 4, durch Wurzeln angehoben. Deutlich sichtbar die Spuren der Ausweichmanöver über den unbefestigten Seitenstreifen links.



Bild 2.3.03, Plattentektonik oder Grabenbruch? Ein Streiflicht würde die Aufwölbung sichtbar machen.





Bild 2.3.04, Fallgrube nach 1.4, zwischen Pos. 4 und 5



Bild 2.3.05, schweres Hindernis für die Rider, 3-fach Oxer



Bild 2.3.06, Sonderprüfung und langer Riss in der Mitte



Bild 2.3.07, An Position 5, Verweis auf die Schäden hinter der folgenden Linkskurve

Bild 2.3.08, Hinter der Linkskurve





## 2.4 Schlagsdorf - Thandorf

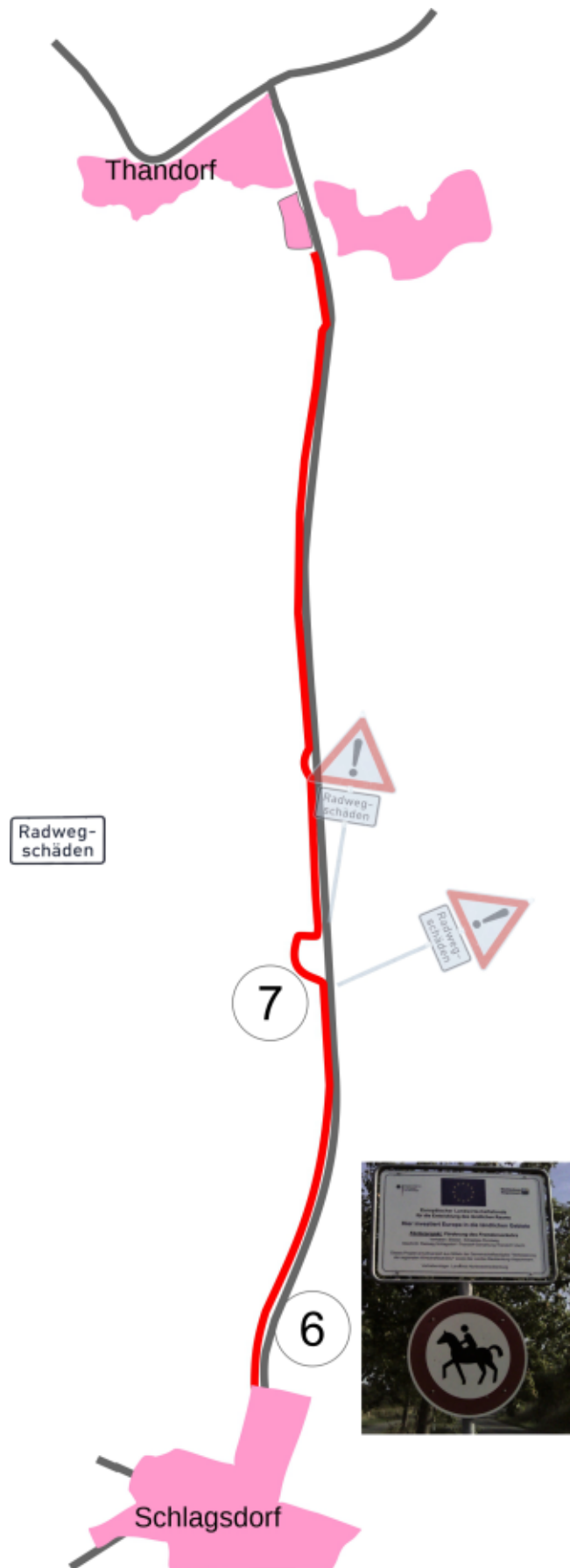


Bild 2.4.01



Bild 2.4.02, Frauen auf Pferden dürfen, sogar nebeneinander



Bild 2.4.03, An Pos 7, um eine Bauminsel



Bild 2.4.04

## 2.5 Thandorf - Utecht

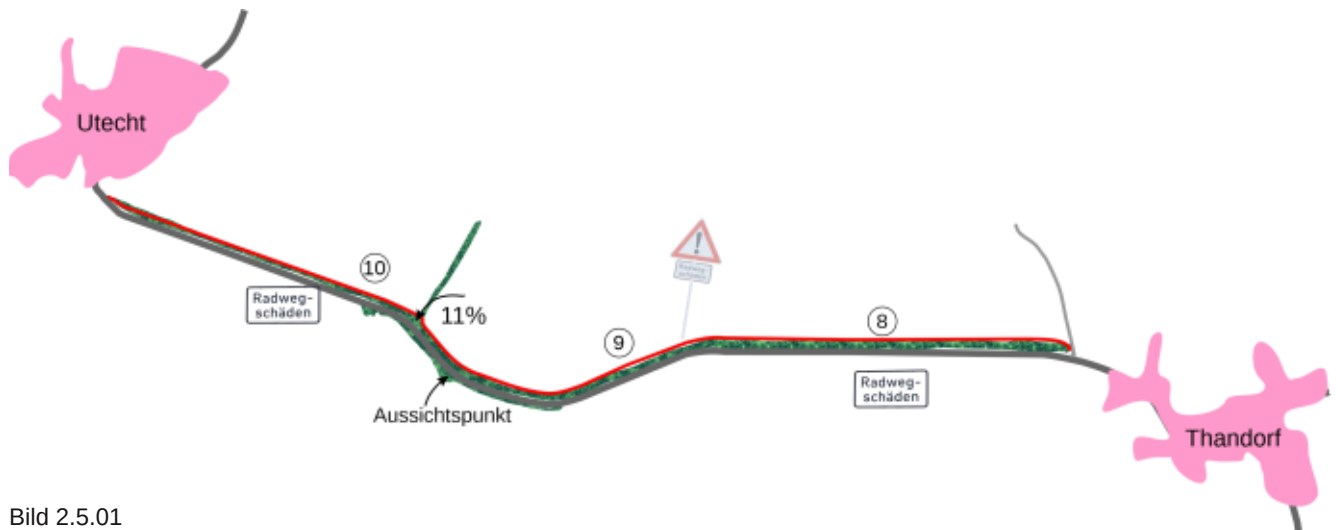


Bild 2.5.01



Bild 2.5.02

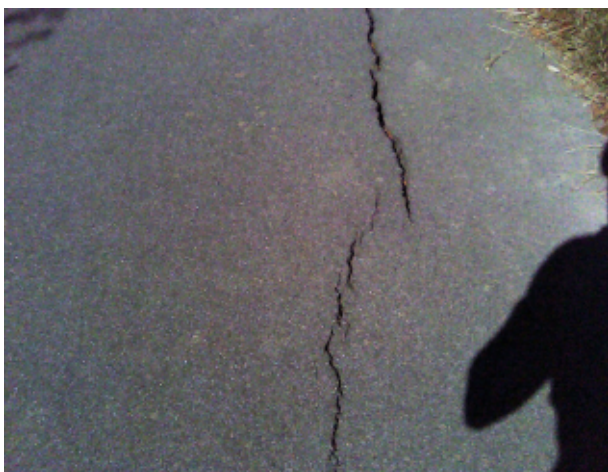


Bild 2.5.03



Bild 2.5.04

Bild 2.5.05







Bild 2.5.06, Hinweisschild in der Dunkelheit rechts



Bild 2.5.08, vom Straßenrand ein paar Stufen



Bild 2.5.07, Ein verstecktes Idyll



Bild 2.5.09, Blick vom Aussichtspunkt, links der Straße, Richtung Ratzeburger See

Bild 2.5.10, Blick vom Radweg, rechts der Straße, Richtung Lübeck





### 3. Schlussfolgerungen

Im Radwegebau ist der Wurm drin. Das ist eine nicht ganz treffende Formulierung.  
Im Radwegebau ist die Wurzel drin, klingt besser. Im Radwegebau ist ein schleichender Schwund sichtbar. Überall sind Spuren eines Institutes durch entnommene Proben vorhanden.

Die Kosten für das "Flicken" werden bald die Mittel für neue Radwege beanspruchen.  
Die Zahl der Mängel muss und die Kosten müssen wesentlich reduziert werden.

Vielleicht sollten befristete Gastprofessuren eingerichtet und Lehrende aus den Benelux-Staaten angeheuert werden, die der Bau von Radwegen als ernsthafte Aufgaben betrachten.  
Vielleicht gibt es einen monetären Aspekt. Die Auftragssumme bestimmt die Höhe des Honorars (HOAI).

#### 3. Straßenverkehrsordnung versus Rad und Rennrad.

Das erste Schild bedeutet, dass auch Rennradfahrer von der Straße auf diesen Weg wechseln müssen. Das zweite Schild warnt vor möglichen



Gefahren, die auch die Gesundheit gefährden können. Im Fall einer Unzumutbarkeit, die ist hier gegeben, dürfen Rennradfahrer, Radfahrer auf die Straße ausweichen.

Auf den vielen Straßen ohne Radwege funktioniert das auch perfekt. Immer mehr Autofahrer sind auch Radfahrer. Das bedeutet mehr Verständnis, mehr Rücksicht und kein oder seltenes Gehupe. Seit 2010 hat sich das Miteinander deutlich verbessert!

#### 3.3 Vorschläge für kurzfristige Lösungen

Es ist die Zeit für mehr Wahlfreiheit und das Zusatzschild "Radfahren frei". Am Beispiel Rampe zwischen Utecht und Thandorf. Aufwärts ist die Nutzung des Radweges sinnvoll, abwärts die der Straße.

Die aktuelle Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h auf 70 km/h wäre sinnvoll, ungebremstes Rollen möglich.



### 4. Impressum

Impressum  
Radwege Verfall mit Ansage  
Auflage 1  
Herrnburg im September 2022  
Text und Fotos  
Peter S  
<https://peterski.de>

Titelbild  
Skizze von 2010 und Fotos 2022

# Radwege Verfall mit Ansage

Probleme auf neuen Radwegen. Eine Suche nach Ursachen und Lösungen.

Schon 2010 zeichnete sich eine unschöne Entwicklung ab.

Aus den Beobachtungen entstand die Skizze der Titelseite zu einer möglichen Entwicklung. Diese Skizze, ein Diskussionsbeitrag, erhielt ein Sachbearbeiter einer Gemeinde. Danach wurden neue gepflanzte Bäume keine Gießringe mehr aufgeschüttet, sondern Kunststoffringe gesetzt. Hat er das Blatt an das Straßenbauamt weitergegeben.

Neben neuen Radwegen aus den Jahren 2020 und 2021 wurden auch neue Bäume gepflanzt.

Schauen wir mal!

