



Tiefbauamt Graubünden  
Uffizi da construcziun bassa dal Grischun  
Ufficio tecnico dei Grigioni

# Anwendungshandbuch IH-APP

Instandsetzung durch Gemeinde

# Impressum

## **Autoren / Arbeitsgruppe**

Peter Oberholzer	Tiefbauamt Graubünden
Stefan Kaufmann	Wanderwege Graubünden
Paul Müller	Wanderwege Graubünden

Rico Frischknecht	vico group
-------------------	------------

## **Herausgeber**

Tiefbauamt Graubünden  
Loëstrasse 14  
CH- 7000 Chur

© Tiefbauamt Graubünden  
Abdruck, ausser für kommerzielle Nutzung, unter Angabe der Quelle gestattet.

Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>2</b>
1.1	Adressatenkreis.....	2
1.2	Zweck des Dokuments .....	2
1.3	Geltungsbereich .....	2
1.4	Inkrafttreten und Änderungen.....	2
<b>2</b>	<b>Instandsetzung durch die Gemeinde .....</b>	<b>3</b>
2.1	Voraussetzungen.....	3
2.2	Starten / Anmelden / Abmelden.....	3
2.2.1	Starten .....	3
2.2.2	Allgemeines .....	3
2.2.3	Anmelden.....	3
2.3	Benutzeroberfläche .....	6
2.3.1	Sprache einstellen .....	6
2.3.2	Menüliste .....	6
2.4	Allgemeine Funktionen .....	6
2.5	Kartenwerkzeuge.....	7
2.6	Auftrag Instandsetzung.....	7
<b>3</b>	<b>Mangelerfassung durch die Öffentlichkeit.....</b>	<b>12</b>
3.1	Starten .....	12
3.2	Mangelerfassung in der Desktop-Applikation.....	12
<b>Anhang</b>	<b>.....</b>	<b>15</b>
I	Glossar und Abkürzungen .....	16

# 1 Allgemeines

## 1.1 Adressatenkreis

Das Anwendungshandbuch «Instandhaltung Langsamverkehr» richtet sich an die Anwender:innen «Instandsetzung» der Langsamverkehrswege.

Das Anwendungshandbuch setzt voraus, dass die Anwender:innen im Umgang mit einem PC vertraut sind.

## 1.2 Zweck des Dokuments

Dieses Anwendungshandbuch dient als Anleitung zur Bedienung der Instandhaltung-Applikation (IH-APP). Es enthält keine Einführung in die fachliche Materie des Bereichs Instandhaltung Langsamverkehr.

## 1.3 Geltungsbereich

Die vorliegende Ausgabe bezieht sich auf die IH-APP Version 01.02.2024 16:07

## 1.4 Inkrafttreten und Änderungen

Version	Datum	Änderungen	Verantwortlich
0.1	23.06.2023	Erste Version	R. Frischknecht
0.2	03.08.2023	Überarbeitete Version	R. Frischknecht
0.3	11.09.2023	PWA Installation Mobiltelefon	R. Frischknecht
0.4	24.11.2023	Neue Module und funktionale Anpassungen	R. Frischknecht
0.5	20.12.2023	Überarbeitete Version, Anmelden	R. Frischknecht
0.6	21.12.2023	Version Instandsetzung erstellt	R. Frischknecht
0.7	28.12.2023	Version überarbeitet	R. Frischknecht
0.8	11.01.2024	Version Layout überarbeitet	R. Frischknecht
0.9	15.01.2024	Rückmeldung S. Kaufmann eingearbeitet	R. Frischknecht
1.0	02.02.2024	Neue Einstiegseite	R. Frischknecht
1.1	12.03.2024	Hinweis Wechsel Verantwortlicher:e Instandhaltung melden	R. Frischknecht

## 2 Instandsetzung durch die Gemeinde

### 2.1 Voraussetzungen

Die Instandhaltung-Applikation (IH-APP) läuft als Browseranwendung. Es ist keine IH-APP spezifische Installation notwendig. Es können handelsübliche PCs oder Notebooks eingesetzt werden.

#### Unterstützte Browser

Es werden grundsätzlich alle gängigen Browser unterstützt (z.B. Edge, Firefox oder Chrome).

#### Bildschirmauflösung

Um mit der IH-APP optimal arbeiten zu können, sollte der Bildschirm über eine Auflösung von mindestens **1280 x 1024 Pixel** verfügen.

### 2.2 Starten / Anmelden / Abmelden

#### 2.2.1 Starten

Die Fachapplikation IH-APP wird über die URL <https://wegmangel.gr.ch/login> gestartet.

Die Mangel Erfassung durch die Öffentlichkeit wird über die URL <https://wegmangel.gr.ch> gestartet.

#### 2.2.2 Allgemeines

Bei der Anmeldung mit Benutzername und Passwort wird zusätzlich ein Security-Token (elektronischer Schlüssel für die Zugriffskontrolle) vom Programm erstellt. Die Gültigkeitsdauer des Security-Tokens ist auf einen gewissen Zeitraum begrenzt. Ist der Security-Token abgelaufen, ist eine neue Anmeldung (um einen neuen gültigen Token zu erhalten) erforderlich.

#### 2.2.3 Anmelden

Die/Der Benutzer:in muss bereits im System mit einer E-Mail-Adresse erfasst sein, damit der Zugriff authentifiziert werden kann.

Das Passwort soll aus mindestens 8 Zeichen bestehen. Es muss aus Klein- oder Gross-Buchstaben, Zahlen sowie Sonderzeichen bestehen. Mindestens drei Anforderungen müssen erfüllt sein.

Tiefbauamt  
Uffizi da construcziun bassa  
Ufficio tecnico

DE  
IT

### Anmelden

E-Mailadresse  
rico.frischknecht@vico.ch

Passwort  
\*\*\*\*\*

Anmelden

Falls Sie das Passwort vergessen haben.  
-> [Passwort vergessen?](#)

## Passwort vergessen

Über -> *Passwort vergessen?* kann ein neues Passwort angefordert und angepasst werden

The screenshot shows the login interface for the Tiefbauamt. At the top left is the logo and name: Tiefbauamt, Uffizi da construcziun bassa, Ufficio tecnico. At the top right are language options DE and IT. Below the header is the 'Anmelden' section. It contains an 'E-Mailadresse' field with the value 'rico.frischknecht@vico.ch' and a 'Passwort' field with masked characters. A blue 'Anmelden' button is below the fields. Underneath, there is a text prompt: 'Falls Sie das Passwort vergessen haben. -> **Passwort vergessen?**' where the link is highlighted in yellow.

Angabe der E-Mail-Adresse, die im System erfasst ist. Im Auswahlfeld bestätigen «Ich bin kein Roboter» und die Taste «Passwort zurücksetzen» betätigen. Sie erhalten eine E-Mail mit der Aufforderung, das Passwort über den angegebenen Link neu zu erfassen.

This screenshot shows the password reset page. It features the same header as the login page. Below the 'Anmelden' heading, there is an instruction: 'Damit Sie das Passwort zurücksetzen können, geben Sie Ihre hinterlegte E-Mail-Adresse ein. Anschliessend erhalten Sie ein E-Mail. Über den darin erhaltenen Link können Sie problemlos ihr neues Passwort festlegen.' An 'E-Mailadresse' field contains 'rico.frischknecht@vico.ch'. Below this is a reCAPTCHA widget with a green checkmark and the text 'Ich bin kein Roboter.' and 'reCAPTCHA Datenschutzerklärung - Nutzungsbedingungen'. At the bottom, there are two buttons: a blue 'Zurück zum Login' button and a yellow 'Passwort zurücksetzen' button.

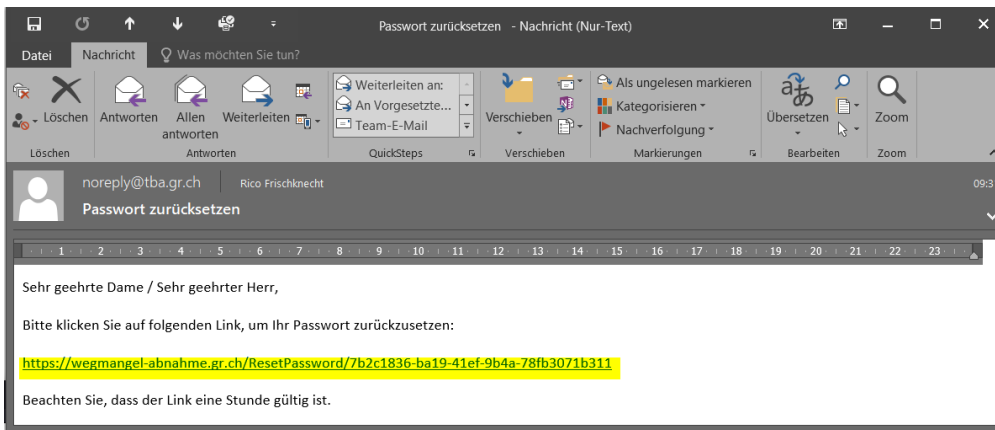
This screenshot shows the password reset page with an error. The 'E-Mailadresse' field is highlighted in red with the text 'E-Mail Adresse ungültig' and a red exclamation mark icon. Below the field is the reCAPTCHA widget. A white information box on the right contains the text: 'In Kürze erhalten Sie eine E-Mail, mit den Anweisungen, wie Sie das Passwort zurücksetzen können. Falls Sie kein E-Mail erhalten, überprüfen Sie ihren Spam-Ordner und stellen Sie sicher, dass Sie Ihre E-Mail-Adresse auf der Plattform richtig eingegeben haben.' Below this box is a green button labeled 'ZURÜCK ZUM LOGIN'. The 'Passwort zurücksetzen' button is still visible but not highlighted.



### Information

Ist keine E-Mail eingegangen, ist zu überprüfen ob sie im Spam-Ordner gelandet ist.

In der E-Mail den Link aufrufen.



Neues Passwort angeben und speichern.

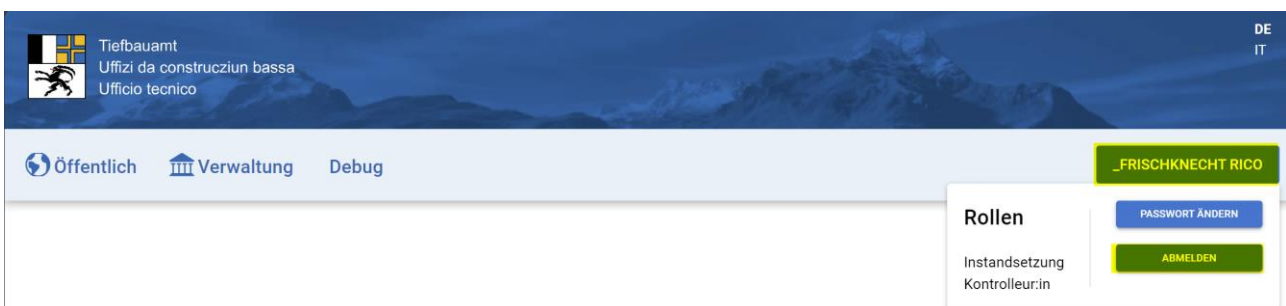


### Hinweis

Das Passwort muss mindestens aus 8 Zeichen bestehen, die aus Klein- oder Gross-Buchstaben, Zahlen sowie Sonderzeichen bestehen. Mindestens drei Anforderungen müssen erfüllt sein.

## Abmelden

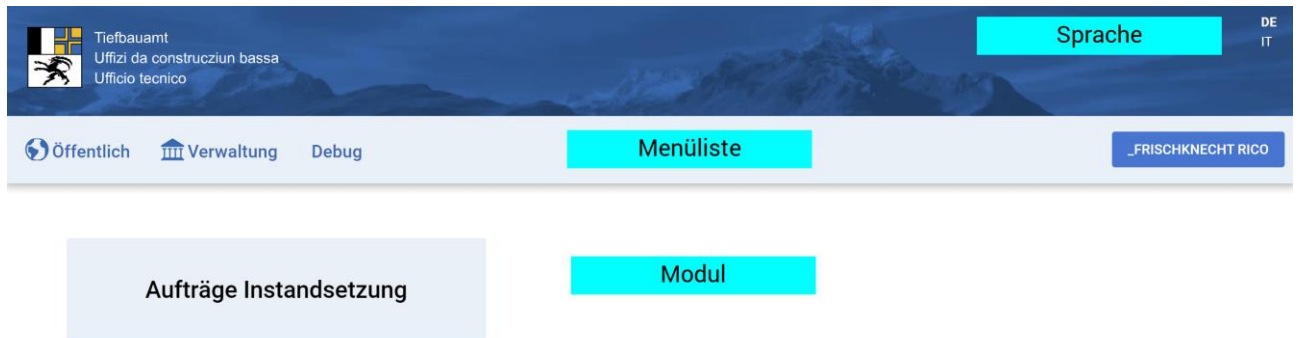
Um sich von der Applikation abzumelden, wird in der Menüliste auf den Benutzernamen geklickt und danach die Taste „Abmelden“ getätigt.



### Hinweis

Wechselt die Verantwortung für die Instandsetzung in einer Gemeinde, muss das dem Verantwortlichen für die Instandsetzung (WWGR) gemeldet werden.

## 2.3 Benutzeroberfläche



### 2.3.1 Sprache einstellen

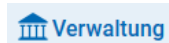


Die gewünschte Sprache kann über DE (Deutsch) oder IT (Italienisch) gewählt werden.

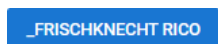
### 2.3.2 Menüliste



Seite, wo die Öffentlichkeit Mängel erfassen kann -> siehe Kapitel 3 [Mangelerfassung durch die Öffentlichkeit](#).



Unter dem Menu «Verwaltung» sind alle Module aufgelistet, die benötigt werden. Je nach Berechtigung werden die entsprechenden Module eingeblendet.



Zeigt den angemeldeten Benutzer/die angemeldete Benutzerin an. Über diese Taste erfolgt das Abmelden



## 2.4 Allgemeine Funktionen

Nachfolgend werden die Programm- und Kartenfunktionen erläutert.

Im **Programm** stehen folgende **Funktionen** zur Verfügung:




Werkzeuge	Funktion
	Bearbeiten von Daten
	Terminieren eines Auftrags «visuelle Kontrolle»
	Löschen
von	Suche zwischen zwei Datumsangaben (Start)
bis	Suche zwischen zwei Datumsangaben (Ende)
	Volltextsuche



Werkzeuge	Funktion
	Erstellen eines neuen Eintrages
	Excel Export

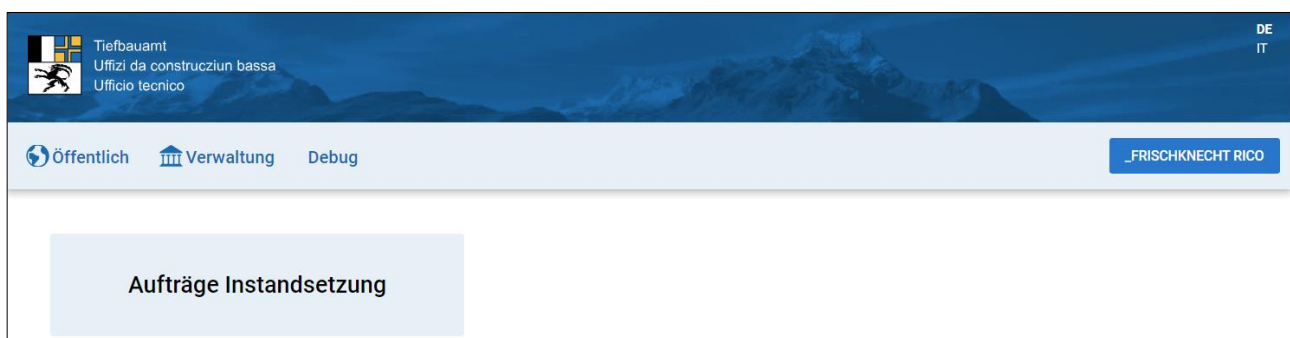
## 2.5 Kartenwerkzeuge

Für die Steuerung der **Karte** stehen folgende **Werkzeuge** zur Verfügung:





Werkzeuge	Funktion
	Vergrössern
	Verkleinern
	Rotation der Karten zurücksetzen (Ausrichtung)
	Punkt-Selektion für Auswahl eines Objekts
	Rechteck-Selektion, für Auswahl mehrerer Objekte
	Vieleck-Selektion, für Auswahl mehrerer Objekte
	Kreis-Selektion, für Auswahl mehrerer Objekte
	Legende der verwendeten Kartensymbole

## 2.6 Auftrag Instandsetzung

Die/Der Verantwortliche für die Instandsetzung der Gemeinde erhält eine E-Mail mit dem Hinweis, dass Mängel vorhanden sind, die behoben werden müssen. Über das Modul «**Aufträge Instandsetzung**» kann der Auftrag aufgerufen werden.



Die Liste der Aufträge wird dargestellt.

Aufträge Instandsetzung						
		<input type="checkbox"/> durchgeführte Aufträge	von 	bis 	Suchen 	
Aktionen	Gemeinde ↑	Verantwortlich	Bezeichnung	Mängel behoben	Abschliessen bis	Status
	Albula/Alvra	Müller Martin	26.06.2023 Albula	0 / 9	30.11.2023	Beauftragt

Die/Der Verantwortliche für die Instandsetzung muss den Auftrag «**Annehmen**». Damit erhält die/der Verantwortliche für die Instandhaltung die Meldung, dass der Auftrag angenommen wurde.

**Instandsetzungsauftrag 26.06.2023 Albula** | Status: **Beauftragt**

**Allgemein** | Mängel | 9

Gemeinde  
Albula/Alvra

Bezeichnung  
26.06.2023 Albula

bis  
30.11.2023

Bemerkung

Der Auftrag kann erst abgeschlossen werden wenn alle Mängel behoben sind.

**Abbrechen** | **Annehmen**

Der Status wechselt auf «Durchgeführt».

**Instandsetzungsauftrag 26.06.2023 Albula** | Status: **Angenommen**

**Allgemein** | Mängel | 9

Gemeinde  
Albula/Alvra

Bezeichnung  
26.06.2023 Albula

bis  
30.11.2023

Bemerkung

Der Auftrag kann erst abgeschlossen werden wenn alle Mängel behoben sind.

**Abbrechen** | **Durchgeführt**

Die erfassten Mängel werden in einer Liste und auf der Karte dargestellt. Weiter ist ersichtlich zu welcher Objektart der Mangel erfasst wurde z.B. Weg, Wegweiser-Standort, Infotafel oder zu einem Bauwerk.

**Instandsetzungsauftrag 26.06.2023 Albula** | Status: Angenommen

Allgemein | **Mängel | 9**

Suchen

Zustand	Status Instandsetzung	Mangel Nr. ↑	Objekt	Mangelart
▲		2023_063	Weg	Weg nicht erkennbar
▲		2023_082	Weg	Passage erschwert
▲		2023_083	Wegweiser-Standort	Wegweiser falsch an
▲		2023_084	Infotafel	Orientierungstafel ve
▲		2023_085	Bauwerk	Bauwerk beschädigt

Zeilen pro Seite 20 | 1-9 von 9

Die Detailinformationen zu einem erfassten Mangel können angezeigt werden. Der Status der Instandsetzung kann pro Mangel angegeben werden.

Folgende Status stehen zur Auswahl:

- Mangel behoben
- Mangel nicht behebbbar
- Mangelbehebung eingeplant
- Weitere Abklärungen notwendig

Öffentlich Verwaltung Debug MÜLLER MARTIN

**Instandsetzungsauftrag 26.06.2023 Albula** | Status: Angenommen

Allgemein **Mängel | 9**

**Bauwerk** Zaun, Abschrankung [ 2765505.7821, 1169954.6139 ]

Mangelnr. 2023\_085


Mangelart Bauwerk beschädigt

Beschreibung des Mangels

X 2765505.7821 Y 1169954.6139 0 / 120

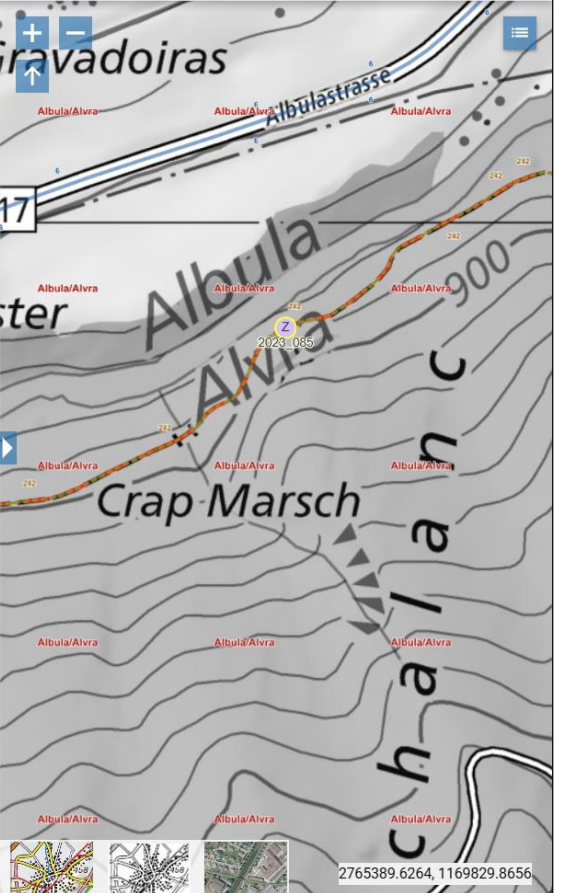
Status Instandsetzung Mangel behoben

Bemerkung



0 / 120

Abbrechen Speichern



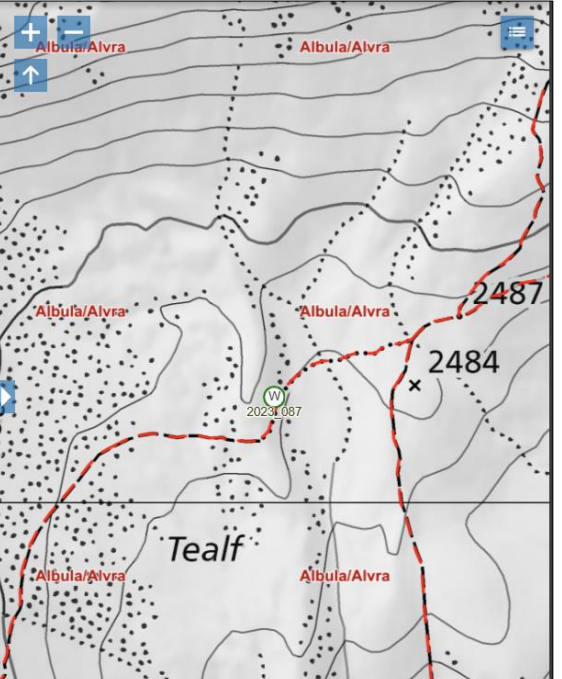
Sind alle Objekte instandgesetzt , kann dem Auftrag der Status «Durchgeführt» zugewiesen werden.

**Instandsetzungsauftrag 26.06.2023 Albula** | Status: Angenommen

Allgemein **Mängel | 9**

Suchen

Zustand	Status Instandsetzung	Mangel Nr.	Objekt	Mangelart
✓	Mangel nicht behebbar	2023_084	Infotafel	Orientierungstafel veral
✓	Mangel nicht behebbar	2023_086	Weg	Passage erschwert dur
✓	Mangel nicht behebbar	2023_088	Weg	Weg nicht erkennbar
✓	Mangel behoben	2023_063	Weg	Weg nicht erkennbar
✓	Mangel behoben	2023_082	Weg	Passage erschwert dur
✓	Mangel behoben	2023_083	Wegweiser-Standort	Wegweiser falsch ausg
✓	Mangel behoben	2023_085	Bauwerk	Bauwerk beschädigt
✓	Mangel behoben	2023_087	Weg	Passage erschwert dur
✓	Mangel behoben	2023_092	Weg	Wegmarkierung nicht e



Auftrag abschliessen mit «Durchgeführt».

**Instandsetzungsauftrag 26.06.2023 Albula** | Status: Angenommen

**Allgemein** | Mängel | 9

Gemeinde  
Albula/Alvra

Bezeichnung  
26.06.2023 Albula

bis  
30.11.2023

Bemerkung

**Abbrechen** | **Durchgeführt**

Es steht kein Auftrag mehr in der Liste zum Abarbeiten.

**Aufträge Instandsetzung**  durchgeführte Aufträge von  bis  Suchen

Aktionen	Gemeinde ↑	Verantwortlich	Bezeichnung	Mängel behoben	Abschliessen bis	Status

Durchgeführte Aufträge können angezeigt werden.

**Aufträge Instandsetzung**  durchgeführte Aufträge von  bis  Suchen

Aktionen	Gemeinde ↑	Verantwortlich	Bezeichnung	Mängel behoben	Abschliessen bis	Status
	Albula/Alvra	Müller Martin	26.06.2023 Albula	9 / 9	30.11.2023	Durchgeführt

## 3 Mangelerfassung durch die Öffentlichkeit

### 3.1 Starten

Die Mangelerfassung durch die Öffentlichkeit wird über die URL <https://wegmangel.gr.ch> gestartet.

Mängel können in der **Desktop-Applikation** sowie auf dem **Mobiltelefon** direkt im Feld erfasst werden.

### 3.2 Mangelerfassung in der Desktop-Applikation

Um einen Mangel zu den Langsamverkehrswegen melden zu können, müssen Name, Vorname und E-Mailadresse angegeben werden. Über die angegebene E-Mailadresse wird über den Stand der Instandsetzung informiert.

Folgende Informationen zum Mangel müssen angegebene werden:

#### Art der Fortbewegung

- Mountainbike
- Skating
- Velo
- Wandern

#### Mangelerfassung zu Objektart

- Bauwerk
- Infotafel
- Weg
- Wegweiser-Standort

Entsprechend dem gewählten Objekt können unterschiedliche Mängel ausgewählt werden.

Bauwerk	Infotafel	Weg	Wegweiser-Standort
Bauwerk beschädigt	Infotafel veraltet	Passage erschwert durch Steine/Block	Wegweiser beschädigt
Bauwerk erforderlich	Infotafel defekt	Weg blockiert mit Bäumen	Wegweiser falsch/unklar
		Weg blockiert wegen Rufe/Felssturz	Wegweiser fehlt
		Weg nicht erkennbar	Wegweiser-Standort eingewachsen
		Wegmarkierung nicht erkennbar	Wegweiser-Standrohr beschädigt
		Wegweisung unklar/mangelhaft	

Zusätzlich kann der Mangel im Bemerkungsfeld noch genauer beschrieben werden.

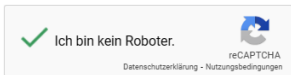
Position bestimmen



Nach Klick auf diesen Button erscheint auf der Karte das grüne Positionierungssymbol an der Position, wo sich die Person befindet. Durch nochmaliges Klicken in die Karte, kann die Position angegeben werden, wo sich der Mangel befindet. Die Position kann nachträglich verschoben werden.

Über dieses Symbol können bis zu drei Fotos zum Mangel angehängt werden.

# Instandsetzung durch Gemeinde | Mangel erfassung durch die Öffentlichkeit



Im Auswahlfeld bestätigen «Ich bin kein Roboter».

**Mangelmeldung senden**

Durch Klick auf «Mangelmeldung senden» wird der Mangel dem Verantwortlichen für die Instandhaltung zugestellt.

## Beispiel Mangel erfassung mit Foto.

Mängelmeldung übermittelt.

Tiefbauamt  
Uffizi da construcziun bassa  
Ufficio tecnico

**Mangel erfassen**

Sie können Mängel beim Wegunterhalt oder bei Wegweisern hier erfassen und uns melden, damit diese baldmöglichst behoben werden können.

Name

Vorname

E-Mail

Wir informieren Sie über den Verlauf der Instandsetzungsarbeiten.

Art der Fortbewegung

Mangel erfassen zu einem

Art des Mangels

Bemerkung

**Position bestimmen** Nach Klick auf diesen Button erscheint auf der Karte das grüne Positionierungssymbol.  
Nach Klick auf das Symbol «Kamera» haben Sie die Möglichkeit, ein Foto des Mangels hochzuladen.

Ich bin kein Roboter. reCAPTCHA  
Datenschutzerklärung - Nutzungsbedingungen

**Mängelmeldung senden**

Vielen Dank für ihre Meldung.  
OK

Mängelmeldung wird dem/der Verfasser:in per E-Mail bestätigt:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ihre Meldung wurde erfasst und zur Beurteilung und möglichst raschen Behebung an die zuständige Stelle weitergeleitet.

Wir danken Ihnen für Ihre wertvolle Unterstützung beim Unterhalt der Bündner Langsamverkehrswege.

Freundliche Grüsse  
Tiefbauamt Graubünden

La Sua segnalazione è stata registrata e inoltrata al servizio competente per la valutazione e l'eliminazione possibilmente rapida.

La ringraziamo per il Suo prezioso sostegno alla manutenzione dei percorsi del traffico non motorizzato nei Grigioni.

Distinti saluti  
Ufficio tecnico dei Grigioni



# Anhang

# I Glossar und Abkürzungen

<b>Begriff</b>	<b>Bedeutung</b>
BWL	Bündner Wanderleiter
CHM	SchweizMobil
FLV	Fachstelle für Langsamverkehr
HF	Hindernisfrei
IH-APP	Instandhaltung-Applikation
Instandhaltung (DIN 31051)	Die Instandhaltung umfasst gemäss DIN 31051 alle «Massnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung des Soll-Zustandes sowie zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems». Diese Massnahmen werden seitens DIN 31051 in vier Grundmassnahmen unterteilt: 1. Wartung 2. Inspektion (visuelle Kontrolle) 3. Instandsetzung 4. Schwachstellenbeseitigung und auch Verbesserung
Instandsetzung	Instandsetzung beinhaltet die zyklischen Aufwendungen für «Wiederherstellen der Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit für bestimmte Dauer» (SIA 469).
Intervall	Beschreibt das Intervall der Inspektion (visuellen Kontrolle)
LV	Langsamverkehr
LV-Art	Langsamverkehrs-Art z. B. Wandern, Velo, etc.
Objekte	Wege, Wegweiser-Standorte, Infotafeln und Bauwerke
PVGR	Pro Velo Graubünden
Security-Token	Elektronischer Schlüssel zur Identifizierung und Authentifizierung von Benutzer:innen für die Zugriffskontrolle auf die Web-Applikation
SWW	Schweizer Wanderwege
Visuelle Kontrolle	Bei einer visuellen Kontrolle wird überprüft, ob die geforderte Funktion bis zur nächsten Kontrolle sichergestellt ist. Das Resultat kann eine Mangelmeldung (Schadenmeldung) sein.
WWGR	Wanderwege Graubünden