

Aufbau eines digitalen Baumkatasters an Bundes- und Landesstraßen

Inhalte

1. Anlass
2. Ziele
3. Attribute Datenmodell
4. Aufbau digitales Baumkataster
 - 4.1 Baumkataster Mobil
 - 4.2 Baumkataster Desktop
 - 4.3 FISA-GIS
5. Ablauf und Stand der Umsetzung
6. Ausblick

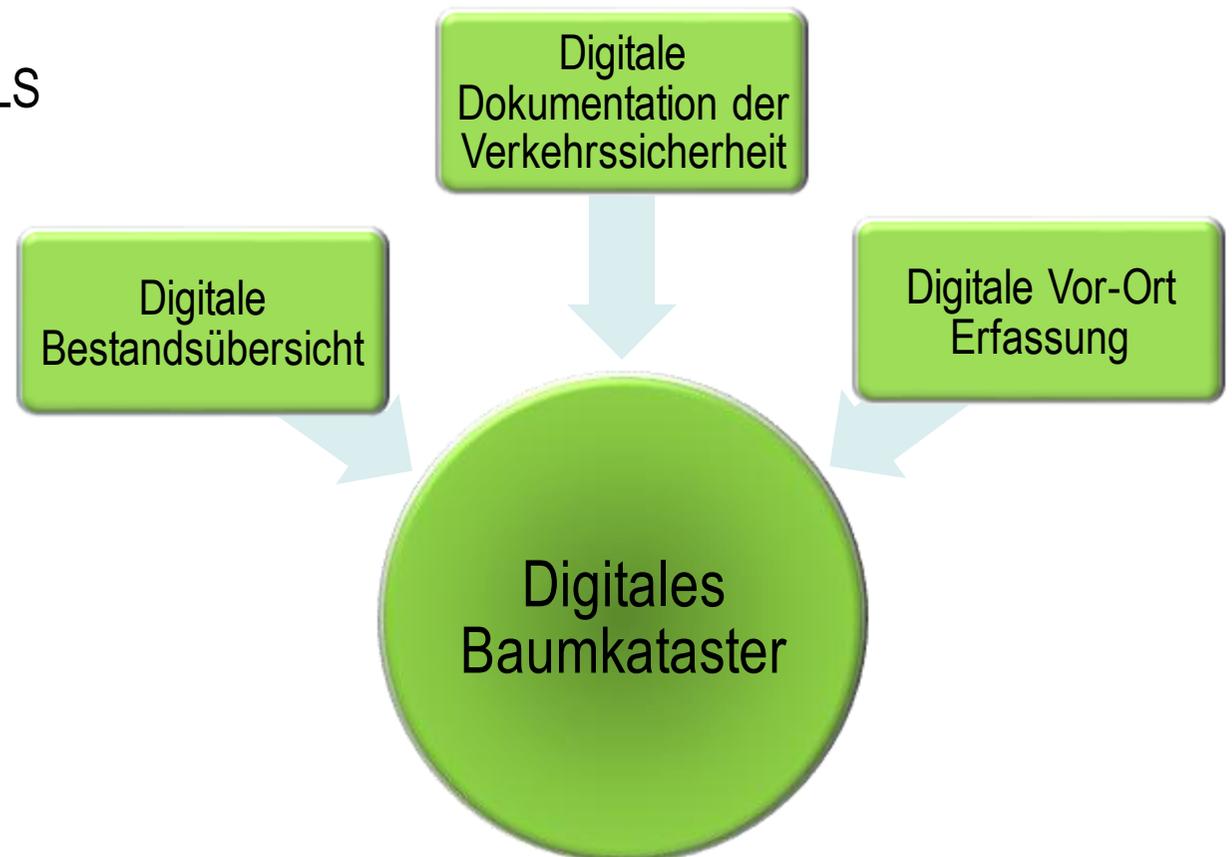
1. Anlass

- Bestand von ca. 420.000 Bäumen an Bundes- und Landesstraßen
- Verkehrssicherungspflicht in der betrieblichen Unterhaltung
- Bisher analoge Dokumentation der richtlinienkonformen Baumkontrollen
 - Inhomogener Datenbestand
 - Medienbrüche
 - Übertragungsfehler

➔ Digitales Baumkataster zur einheitlichen Verfahrensweise und Datenerfassung

2. Ziele

- Mobile Nutzung des Baumkatasters außerhalb der virtuellen Umgebung des LS
- Standorttreue Verortung der Lage des Baumes via GPS
- Verwaltung und Auswertung des Datenbestandes
- Einbindung des Baumkatasters an die Straßeninformationsbank



3. Attribute des Datenmodells

- Anweisung StraßeninformationsBank (ASB) – Segment: „Umwelt und Natur“ als Grundlage
https://www.bast.de/DE/Publikationen/Regelwerke/Verkehrstechnik/Downloads/V-asb-umwelt.pdf?_blob=publicationFile&v=3
 - Lagebeschreibung (VNK, NNK, Station, Straßenseite und Abstand zur Fahrbahn)
 - Baumgrunddaten (Baumart, -höhe, -durchmesser, -kronendurchmesser)
 - Schäden und Schadsymptome gemäß Baumkontrollrichtlinien (FLL 2020)
 - Baumpflegerische Maßnahmen entsprechend ZTV Baumpflege (2017)
 - Besonderheiten (artenschutzrelevante Informationen, Baumumfeld)

- Zusätzliche Schnittstellen
 - Automatischer Datenabgleich zwischen der Straßeninformationsbank und dem Baumkataster (z. B. Abgleich Straßennetz)
 - WMS-Schnittstellen für Luftbilddaten und Flurstückgrenzen

4.1 Baumkataster – Mobil

- Mobile Nutzung des Baumkatasters außerhalb der Landesverwaltungsnetz
- Standorttreue Verortung der Lage des Baumes via GPS



FISA-Baumkataster

Bäume

Startseite Bäume Setup

Str.:	L 73	Abschnitt:	100
Seite:		Station:	44
Nr.:		D[cm]:	73
Art:	Eiche/Roteiche		
Kontrolle abschließen			

Schäden und Maßnahmen

Krone (0)	Stamm (0)
Wurzel (0)	Umfeld (0)
Historie	Maßnahmen (0)

Baum ...

Prüfen/Fällen	Entf.	Neu
Am Standort	↑	↓
Foto zum gewählten Baum (222) aufnehmen		

FISA-Baumkataster

Grunddaten Baum

Nr.: 222 Station: 4243

Seite: Rechts Reihe: A

Art: Eiche Roteiche

Durchmesser in cm (h=100cm): 73

Abstand zur Fahrbahn [cm]: 100

Nebenanlage:

Baumhöhe: 25...30

Kronendurchmesser: 15 - 20

Notiz:

Vitalität:

Schadstufe:

Entwicklungsphase: -

Auf aktuelle Position setzen

Fotos	Besonderheiten
Abbrechen	Speichern

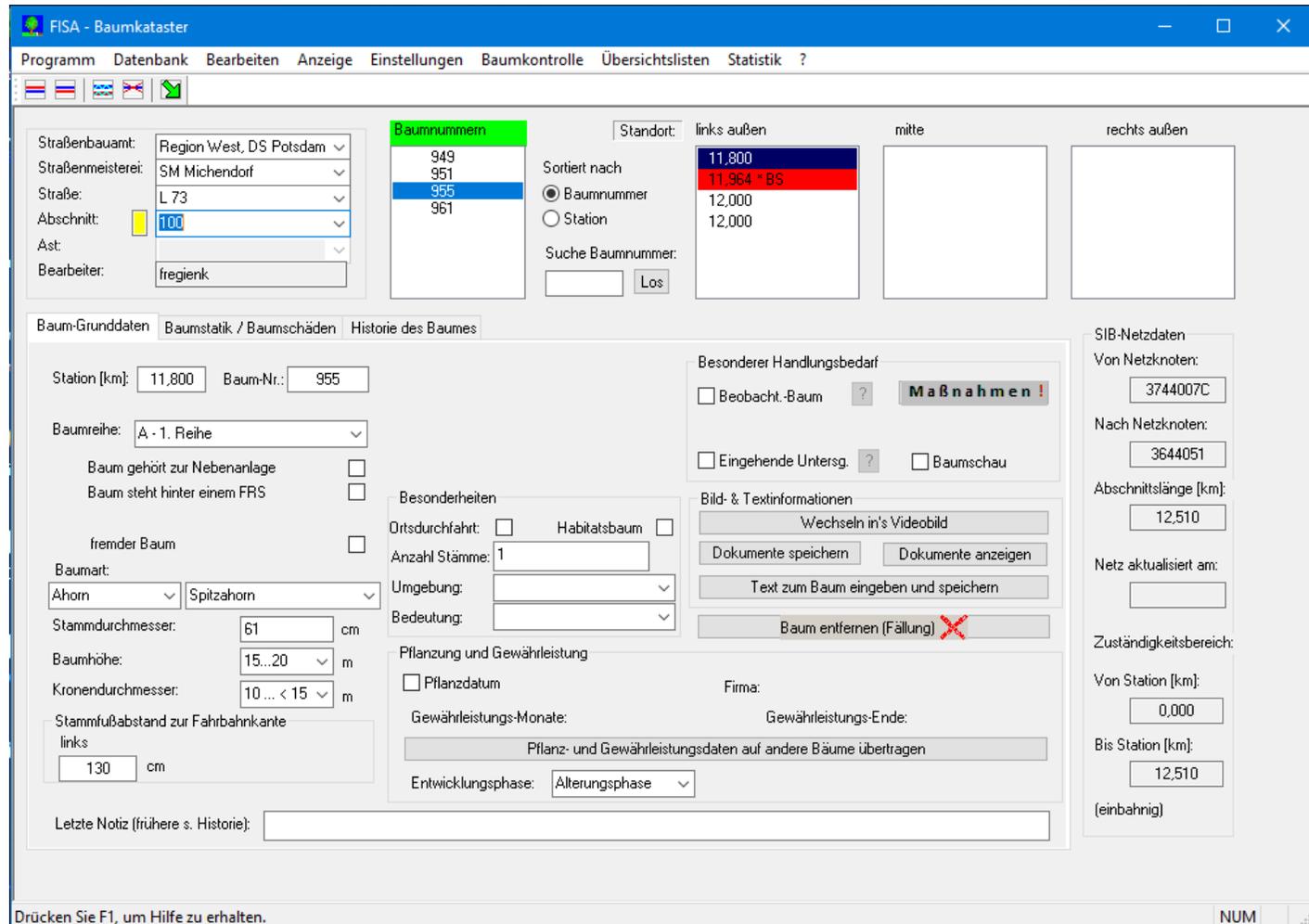
FISA-Baumkataster

Schäden Krone

- Astab- bzw. Astausbrüche
- Astungswunden- oder Fäulen
- Baumfremder Bewuchs
- Belaubung Auffälligkeit
- Blitzschlag
- Fehlentwicklungen
- Höhlungen
- Kappungsstellen
- Kronendefekt
- Kronenteile absterbend
- Kronensicherung
- Lichtraumprofil eingeschränkt
- Pilzbefall
- Rindenschäden
- Rippen/Risse
- Schadinsekten
- Ständer, Steiläste
- Vergreisung
- verkehrsgefährd. Totholz D>3cm
- Zwiesel Auffälligkeiten

4.2 Baumkataster – Desktop

- Fachanwendung zur Verwaltung und Auswertung des Datenbestandes



The screenshot shows the 'FISA - Baumkataster' desktop application. The interface includes a menu bar with options like 'Programm', 'Datenbank', 'Bearbeiten', 'Anzeige', 'Einstellungen', 'Baumkontrolle', 'Übersichtslisten', and 'Statistik'. Below the menu is a toolbar with various icons. The main area is divided into several sections:

- Left Panel:** Contains dropdown menus for 'Straßenbaumart' (Region West, DS Potsdam), 'Straßenmeisterei' (SM Michendorf), 'Straße' (L 73), 'Abschnitt' (100), 'Ast', and 'Bearbeiter' (fregienk).
- Tree View:** A list of tree numbers (Baumnummern) including 949, 951, 955 (highlighted in blue), and 961.
- Right Panel:** Shows 'Standort' options (links außen, mitte, rechts außen) and a list of station numbers (11.800, 11.964 * BS, 12.000, 12.000). It also has a 'Sortiert nach' section with radio buttons for 'Baumnummer' (selected) and 'Station', and a 'Suche Baumnummer:' field.
- Bottom Section:** Contains detailed data entry fields for 'Baum-Grunddaten', 'Baumstatik / Baumschäden', and 'Historie des Baumes'. Fields include 'Station [km]: 11.800', 'Baum-Nr.: 955', 'Baumreihe: A - 1. Reihe', 'Baumart: Ahorn', 'Stammdurchmesser: 61 cm', 'Baumhöhe: 15...20 m', 'Kronendurchmesser: 10 ... < 15 m', and 'Stammfußabstand zur Fahrbahnkante links: 130 cm'. There are also checkboxes for 'Besonderheiten' like 'Ortsdurchfahrt', 'Habitatsbaum', and 'Besonderer Handlungsbedarf' with a 'Maßnahmen!' button.
- Far Right Panel:** 'SIB-Netzdaten' section with fields for 'Von Netzknoten: 3744007C', 'Nach Netzknoten: 3644051', 'Abschnittslänge [km]: 12,510', 'Netz aktualisiert am:', 'Zuständigkeitsbereich: Von Station [km]: 0,000', and 'Bis Station [km]: 12,510 (einbahnig)'.

At the bottom of the window, there is a status bar with the text 'Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten.' and a 'NUM' indicator.

Schäden und Schadsymptome

FISA - Baumkataster

Programm Datenbank Bearbeiten Anzeige Einstellungen Baumkontrolle Übersichtslisten Statistik ?

Straßenbauamt: Region West, DS Potsdam
 Straßenmeisterei: SM Michendorf
 Straße: L 73
 Abschnitt: 100
 Ast:
 Bearbeiter: fregienk

Baumnummern

949
951
955
961

Standort: links außen mitte rechts außen

Sortiert nach
 Baumnummer
 Station

Suche Baumnummer: Los

11.900
11.964 * BS
12.000
12.000

Baum-Grunddaten Baumstatik / Baumschäden Historie des Baumes

Schäden Krone

<input type="checkbox"/> Astab- bzw. Astausbrüche	<input type="checkbox"/> Lichtraumprofil eingeschränkt
<input checked="" type="checkbox"/> Astungswunden- oder Fäulen	<input type="checkbox"/> Pilzbefall
<input type="checkbox"/> Baumfremder Bewuchs	<input type="checkbox"/> Rindenschäden
<input type="checkbox"/> Belaubung Auffälligkeit	<input type="checkbox"/> Rippen/Risse
<input type="checkbox"/> Blitzschlag	<input type="checkbox"/> Schadinsekten
<input type="checkbox"/> Fehlentwicklungen	<input type="checkbox"/> Ständer, Steiläste
<input checked="" type="checkbox"/> Höhlungen	<input type="checkbox"/> Vergreisung
<input type="checkbox"/> Kappungsstellen	<input checked="" type="checkbox"/> verkehrsgefährd. Totholz D>3cm
<input type="checkbox"/> Kronendefekt	<input type="checkbox"/> Zwiesel Auffälligkeiten
<input type="checkbox"/> Kronenteile absterbend	
<input type="checkbox"/> Kronensicherung	

Bem.:

Schäden Stamm

<input type="checkbox"/> Anfahrtschaden	<input type="checkbox"/> Pilzbefall
<input checked="" type="checkbox"/> Astungswunden/Verletzungen	<input checked="" type="checkbox"/> Rindenschäden
<input type="checkbox"/> Ausfluss	<input type="checkbox"/> Risse
<input type="checkbox"/> Baumfremder Bewuchs	<input type="checkbox"/> Schadinsekten
<input type="checkbox"/> Blitzschlag	<input type="checkbox"/> Schrägstand
<input type="checkbox"/> Fäulen	<input type="checkbox"/> Stammastriebe
<input type="checkbox"/> Gewindestangen, Plomben	<input type="checkbox"/> Stammdefekt
<input type="checkbox"/> H/D Verhältnis	<input type="checkbox"/> Wuchsanomalien
<input type="checkbox"/> Höhlungen	<input type="checkbox"/> Zwiesel Auffälligkeiten
<input type="checkbox"/> Kompensationswachstum	
<input type="checkbox"/> Lichtraumprofil eingeschränkt	

Bem.:

Schäden Baumumfeld

<input type="checkbox"/> Baugruben- und Gräben	<input type="checkbox"/> Grundwasserabsenkung o. -stau
<input type="checkbox"/> Bodenauftrag/-abtrag	<input type="checkbox"/> Schadinsekten
<input type="checkbox"/> Bodenaufwölbung	<input type="checkbox"/> Schattendruck / unterständig
<input type="checkbox"/> Bodenrisse	<input type="checkbox"/> Verpilzung
<input type="checkbox"/> Bodenverdichtung	
<input type="checkbox"/> Bodenversiegelung	
<input type="checkbox"/> Freistellung	

Bem.:

Stammfuß / Wurzelbereich

<input type="checkbox"/> Adventiv- /Würgewurzel	<input type="checkbox"/> Schadinsekten
<input type="checkbox"/> Fäulen	<input type="checkbox"/> Stammfußdefekt
<input type="checkbox"/> Höhlungen	<input type="checkbox"/> Stockastriebe
<input type="checkbox"/> Kompensationswachstum	<input type="checkbox"/> Verletzungen/Wunden
<input type="checkbox"/> Pilzbefall	<input type="checkbox"/> Wuchsanomalien
<input type="checkbox"/> Rindenschäden	
<input type="checkbox"/> Risse	

Bem.:

Ganzer Baum abgestorben Vitalität: Zustand:

SIB-Netzdaten

Von Netzknoten:

Nach Netzknoten:

Abschnittslänge [km]:

Netz aktualisiert am:

Zuständigkeitsbereich:

Von Station [km]:

Bis Station [km]:

(einbahnig)

Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten. NUM

Gerichtsfeste Historie

FISA - Baumkataster

Programm Datenbank Bearbeiten Anzeige Einstellungen Baumkontrolle Übersichtslisten Statistik ?

Straßenbaumart: Region West, DS Potsdam
 Straßenmeisterei: SM Michendorf
 Straße: L 73
 Abschnitt: 100
 Ast:
 Bearbeiter: fregienk

Baumnummern
 949
 951
 955
 961

Standort: links außen mitte rechts außen

Sortiert nach
 Baumnummer
 Station

Suche Baumnummer:
 Los

11.800
 11.964 * BS
 12.000
 12.000

Baum-Grunddaten Baumstatik / Baumschäden **Historie des Baumes**

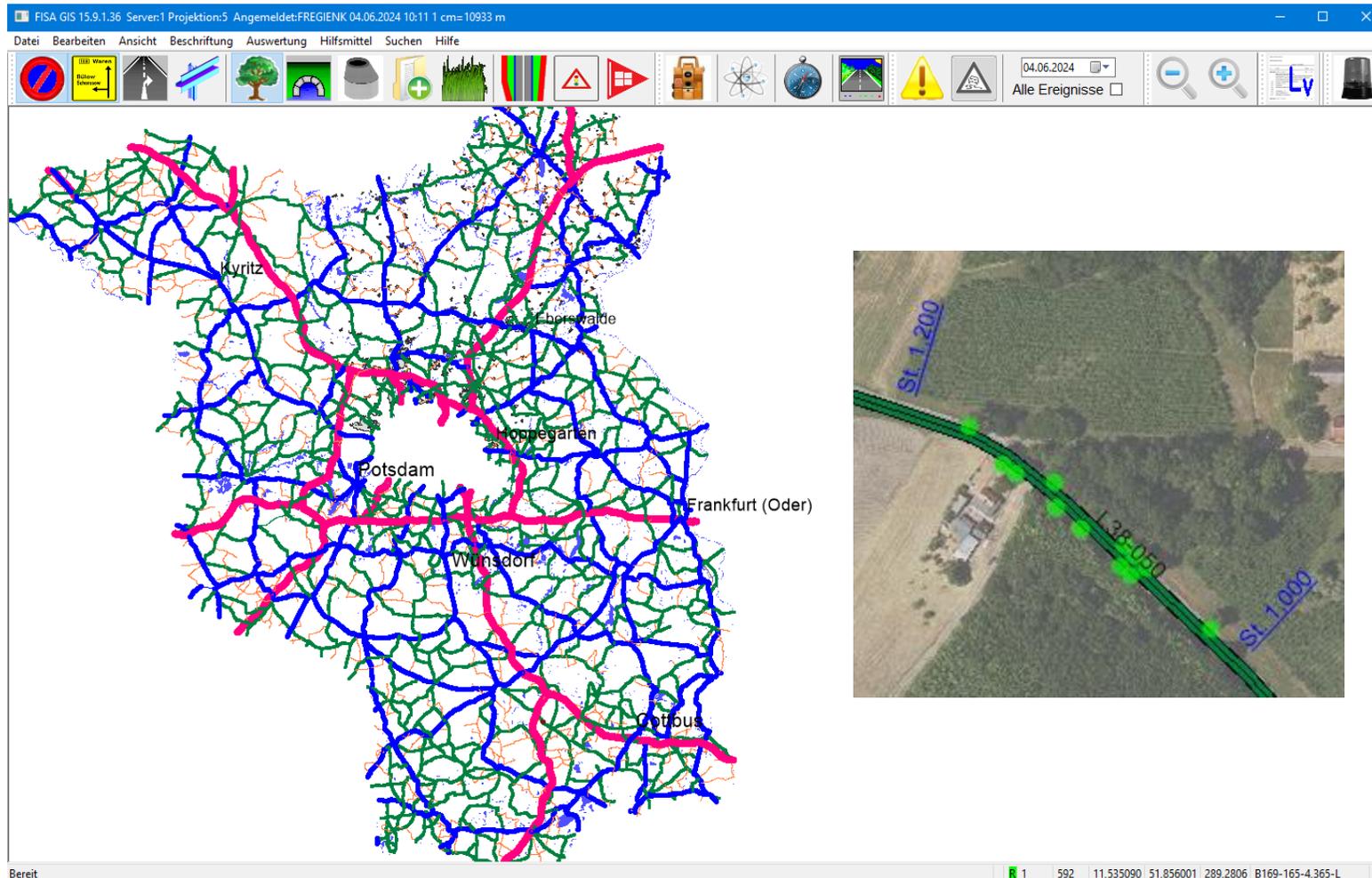
Liste sortieren nach: Zeitpunkt
 aufsteigende Reihenfolge absteigende Reihenfolge

Zeitpunkt	Bearbeiter	Änderung im Datensatz / Bemerkungen
10.05.2023/13:00:54	fregienk	Baum neu angelegt
10.05.2023/13:01:07	fregienk	Station geändert (zuvor: 12,010)
10.05.2023/13:01:13	fregienk	Baumnummer geändert (zuvor:)
10.05.2023/13:01:18	fregienk	Baumart geändert (zuvor: sonstige Laubgehölze)
10.05.2023/13:01:20	fregienk	Unterbaumart geändert (zuvor: -)
10.05.2023/13:01:29	fregienk	Durchmesser geändert (zuvor: 0)
10.05.2023/13:01:34	fregienk	Baumhöhenbereich geändert (zuvor: - m)
10.05.2023/13:01:52	fregienk	Kronendurchmesserbereich geändert (zuvor: -)
10.05.2023/13:01:53	fregienk	Entwicklungsphase geändert (zuvor:)
10.05.2023/13:02:22	fregienk	Station geändert (zuvor: 12,010)
11.05.2023/09:34:15	Fregien, K	Astungswunden- oder Fäulen registriert
11.05.2023/09:34:15	Fregien, K	Höhlungen registriert
11.05.2023/09:34:15	Fregien, K	verkehrsgefährd. Totholz D>3cm registriert
11.05.2023/09:34:15	Fregien, K	Astungswunden/Verletzungen registriert
11.05.2023/09:34:15	Fregien, K	Rindenschäden registriert
11.05.2023/09:34:30	Fregien, K	Lichtausgangsbereich geändert (zuvor: 0)

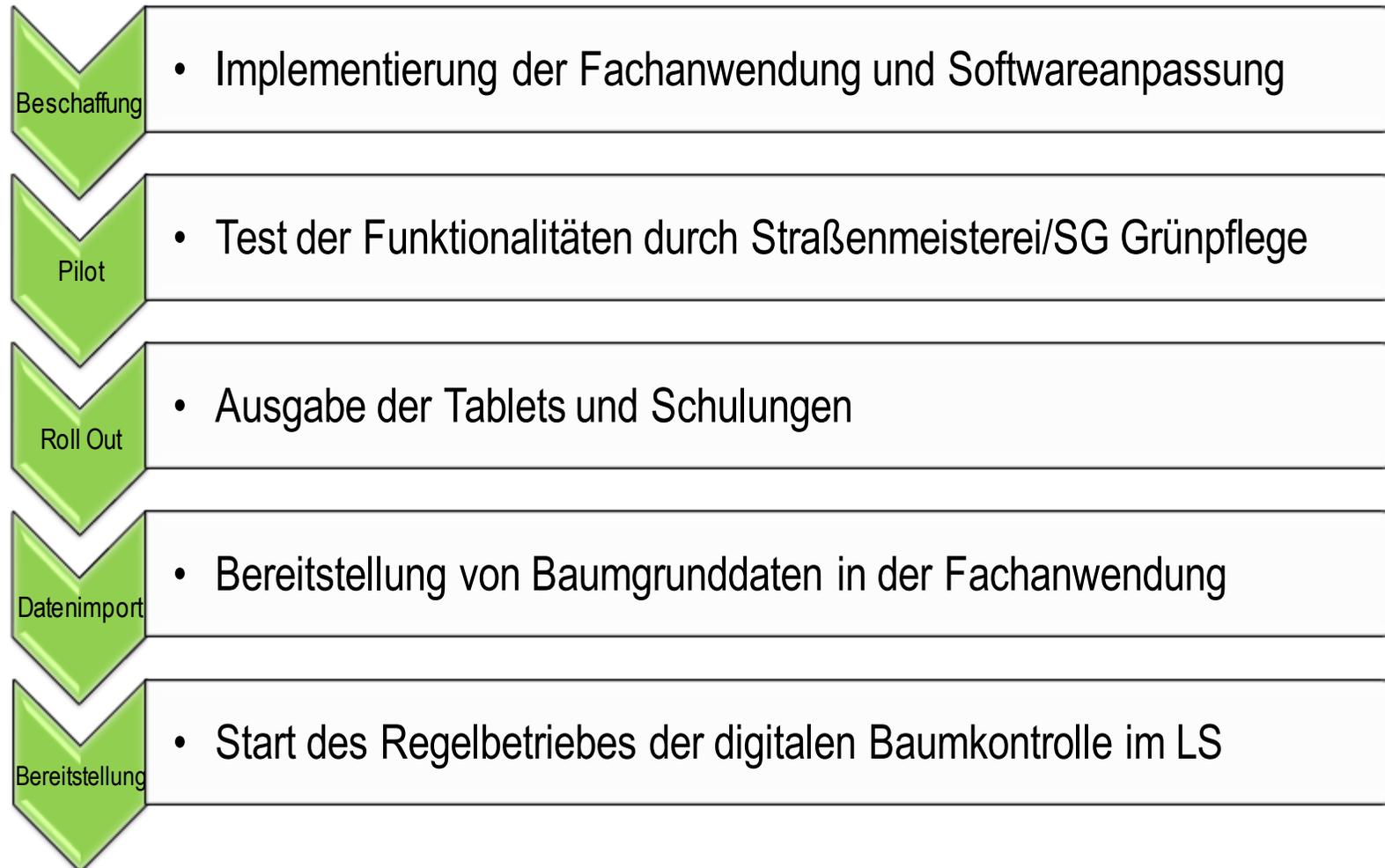
SIB-Netzdaten
 Von Netzknoten: 3744007C
 Nach Netzknoten: 3644051
 Abschnittslänge [km]: 12,510
 Netz aktualisiert am:
 Zuständigkeitsbereich:
 Von Station [km]: 0,000
 Bis Station [km]: 12,510
 (einbahnig)

Drücken Sie F1, um Hilfe zu erhalten. NUM

4.3 FISA – Fachinformationssystem Straßenausstattung



5. Ablauf und Stand der Umsetzung



6. Ausblick

- Überprüfung bzw. Qualitätskontrolle der baumspezifischen Daten im Zuge der Baumkontrollen
- Bereitstellung des Baumkatasters im Straßennetzviewer
- Bereitstellung eines Datensatzes in der GDI Brandenburg

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!