



Amtliches Prüffeld „Neuer Lustgarten“

04.12.2025 / Stephan Bergweiler



Inhaltsverzeichnis

- Prüfen im Herzen von Potsdam
- Anlass und Zweck
- Bochumer Verfahren
- Lage und Vermarkung der Prüfpunkte
- Prüfverfahren im Felde
- Auswertung und Zertifizierung
- Vorteile des Prüffeldes
- Weiteres Vorgehen

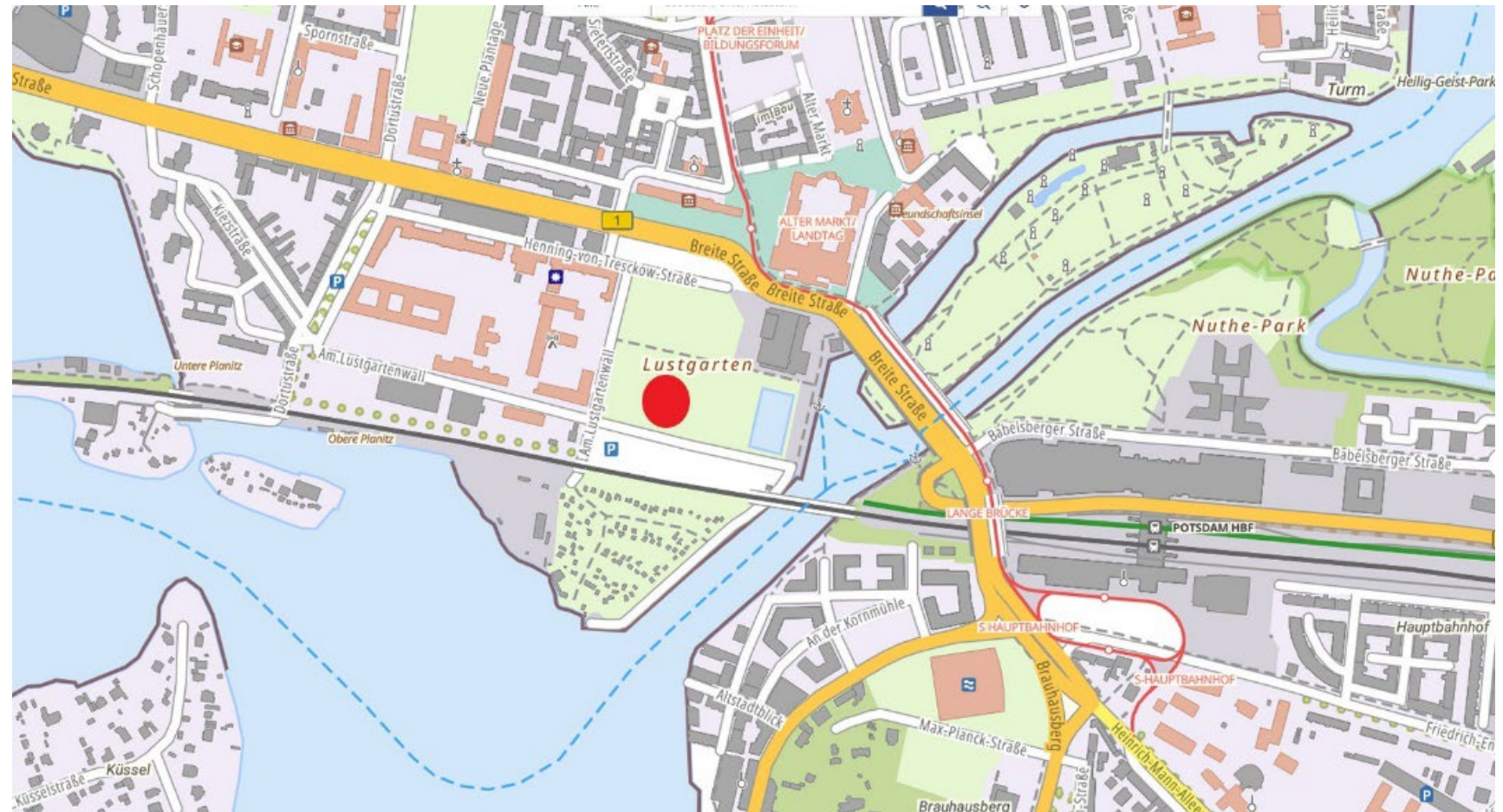
Prüfen im Herzen von Potsdam

- Das erste Prüffeld in BB zur Überprüfung von Tachymetern und GNSS-Systemen
- Freigabe 01.12.2025, Pilotierung bis 12/2026
- Amtliches Prüfzertifikat
- Kostenfrei
- Einrichtung und Unterhaltung durch LGB



Prüfen im Herzen von Potsdam

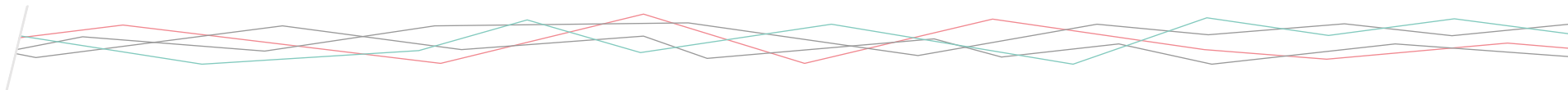
- Neuer Lustgarten
Potsdam, Am
Lustgartenwall, 14467
Potsdam
- I. d. R. ganzjährig
zugänglich, vereinzelt
Sperrungen bei
Großveranstaltungen
(Info Homepage LGB)
- Anmeldung nicht
erforderlich
- Parkplatz verfügbar



Anlass und Zweck

Tachymeter

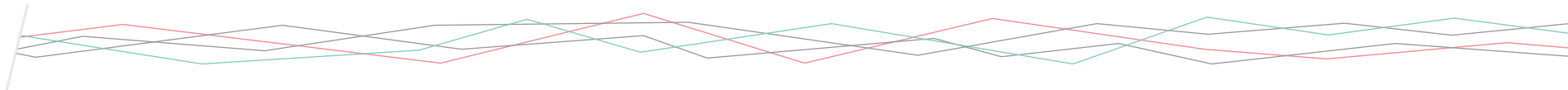
- Gemäß Nr. 6.5.3 VVLiegVerm ist die Kalibrierung der Tachymeter mindestens alle zwei Jahre durchzuführen.
- Die Systemprüfung der Tachymeter auf dem Prüffeld nach dem Bochumer Verfahren umfasst im Gegensatz zur Messung auf einer Kalibrierungsstrecke das Komplettsystem bestehend aus dem Vermessungsinstrument und dem verwendeten Vermessungszubehör und ist damit praxisnah ausgelegt.
- Automationsgestützte Erteilung des Prüfzertifikats bei Einhaltung der Genauigkeitsanforderungen



Anlass und Zweck

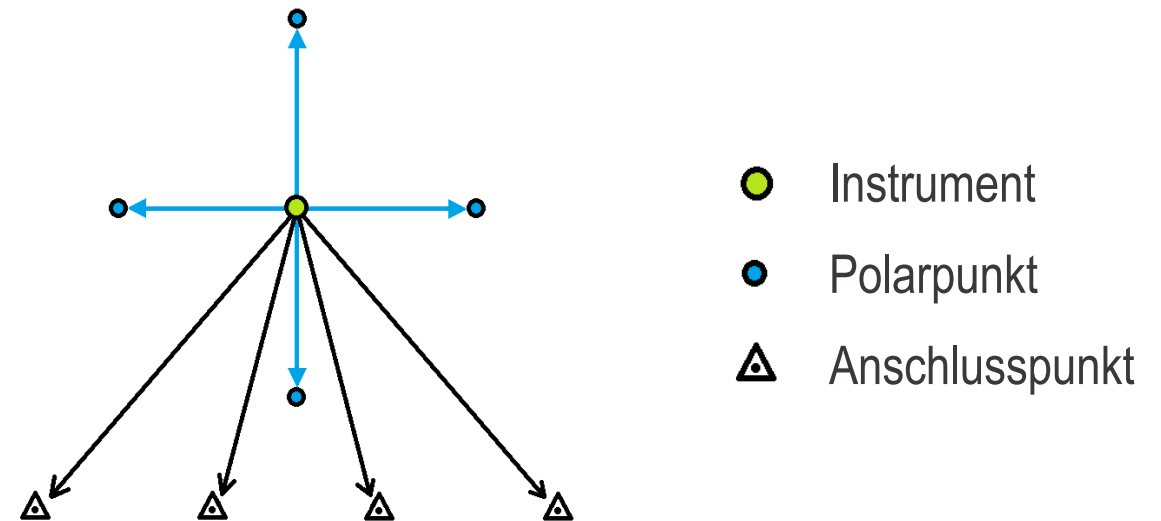
GNSS-Systeme

- Das Prüffeld ermöglicht zusätzlich die Überprüfung von GNSS-Systemen.
- Automationsgestützte Erteilung des Prüfzertifikats bei Einhaltung der Genauigkeitsanforderungen
- In BB besteht derzeit keine regelmäßige Prüfpflicht für GNSS-Systeme, im Gegensatz zu 13 anderen Bundesländern (Stand 11.2024).
- Kombinierte Prüffelder für Tachymeter und GNSS-Systeme existieren in mehreren Bundesländern (HE, NW, RP, SH; MV in Vorbereitung) und haben dort ihre Eignung unter Beweis gestellt



Bochumer Verfahren

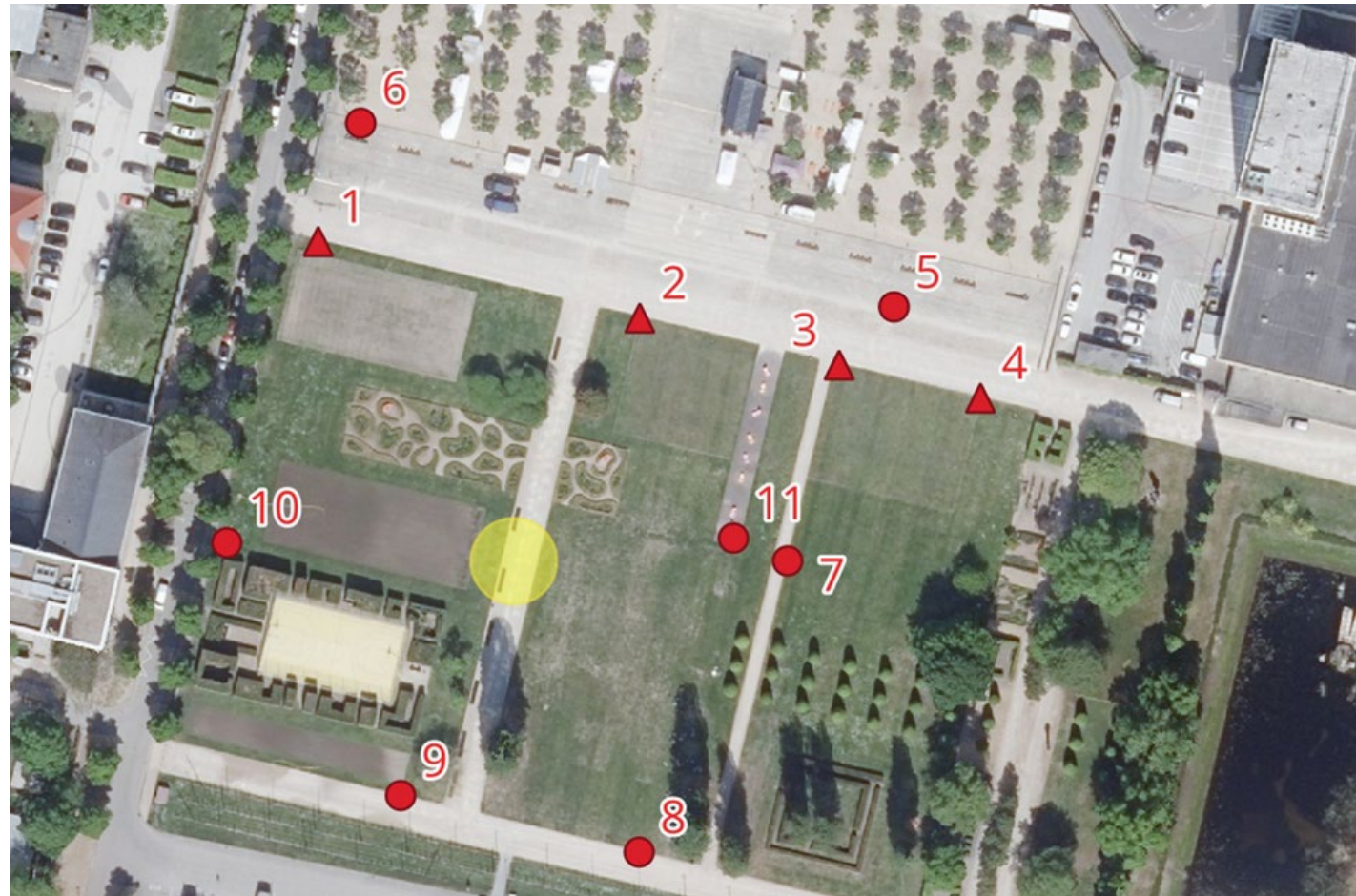
- Das Bochumer Verfahren ist eine Systemprüfung nach dem Prinzip des Prüfens «wie in der Praxis».
- Mit der Fläche von ca. 130 m x 130 m sind typische Zielweiten im LK abgedeckt.
- Abbildung rechts zeigt die Mindestanzahl an erforderlichen Punkten.
- Über freie Stationierung des Tachymeters mit Anschluss zu vier auf einer Linie liegender Punkte erfolgt die Messung der im Raum verteilten Polarpunkte.



Quelle: Prof. Dr.-Ing Rudolf Staiger et al.: Das Bochumer Verfahren – Eine Systemprüfung von Tachymetern für das nordrhein-westfälische Liegenschaftskataster, zfv 1/2017, S. 14-22

Lage und Vermarkung der Prüfpunkte

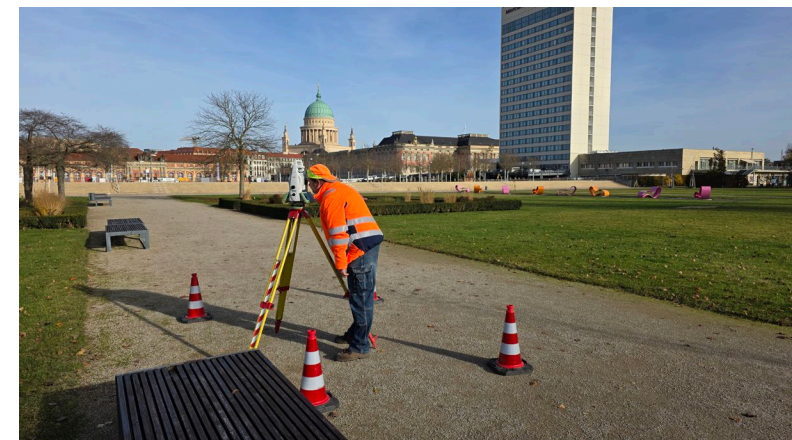
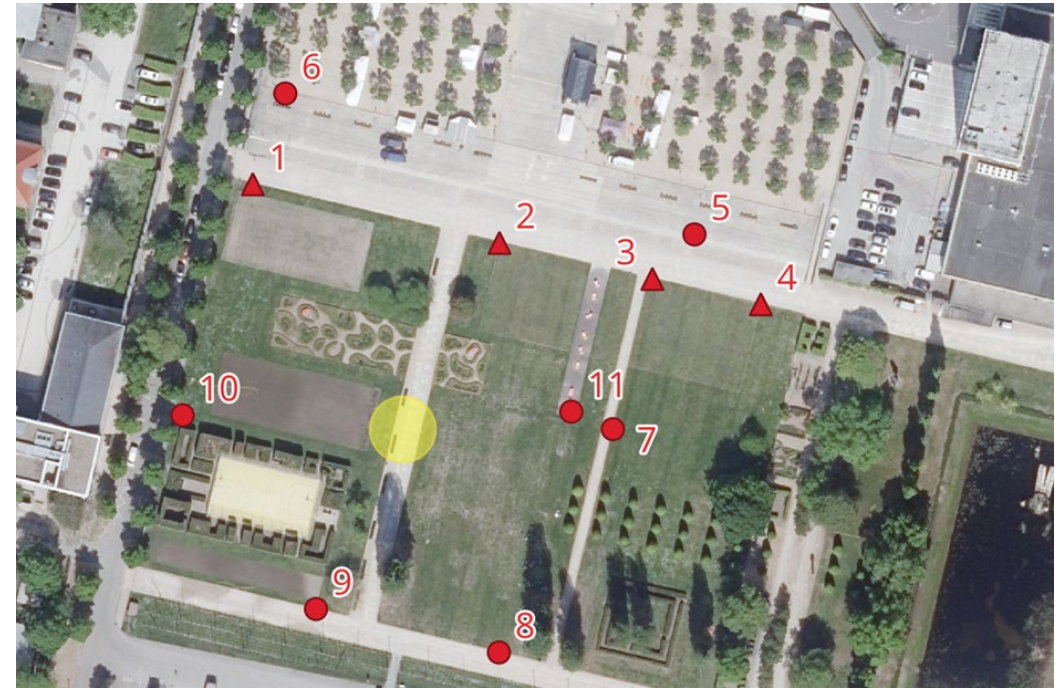
- Punkte 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11:
Messingbolzen in Pflaster/ Granitboards
- Punkte 1, 3, 7, 10:
Messingbolzen in Beton in Schächten mit Deckel
- Gelber Kreis: Vorschlag
Tachymeterstandpunkt
- Überprüfung GNSS-
System: Punkte 2, 3, 4, 5,
7, 11 (abschattungsfrei)
- Sollkoordinaten durch
LGB bestimmt



Prüfverfahren im Felde

Tachymeter

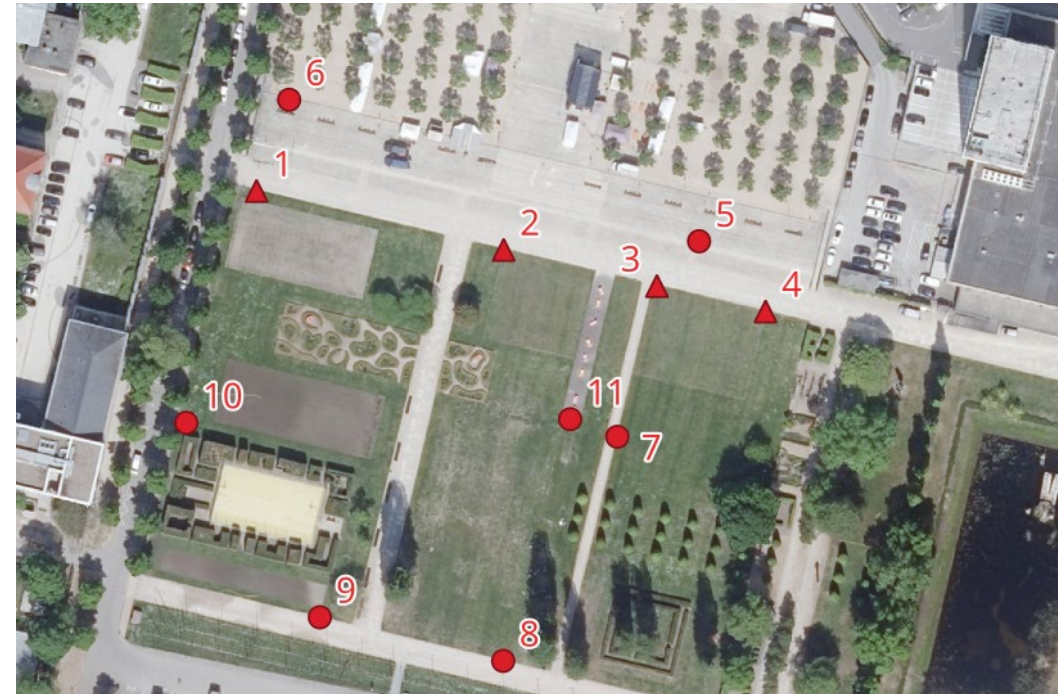
- Zwei freie Stationierungen auf unterschiedlichen Standpunkten unter Verwendung der Anschlusspunkte 1 bis 4
- Je Stationierung Aufmessung von mindestens 5 Prüfpunkten - Punkte 5 bis 11 verfügbar
- Erfassung von Horizontalwinkel, Vertikalwinkel und Schrägdistanz
- Sollkoordinaten im lokalen System



Prüfverfahren im Felde



GNSS-Systeme

- Aufmessung von mindestens 5 Prüfpunkten durch 2 unabhängige Echtzeitmessungen
 - Punkte 2, 3, 4, 5, 7, 11 besonders geeignet
- Erfassung von Ostwert, Nordwert und Uhrzeit
- Sollkoordinaten im amtlichen Lagebezugssystem ETRS89/DREF91 (Realisierung 2025)



Auswertung und Zertifizierung

Tachymeter und GNSS-Systeme (Systemprüfung)



TAROT-online

Startseite KONTAKT INFO

Tachymeter

GNSS-System

Prüffeldinfos

TAROT-online ist eine Internet-Anwendung des Landes Brandenburg für die automationsgestützte Auswertung von Prüfmessungen von Tachymetern und GNSS-Systemen.

2025 | Landesregierung Brandenburg Kontakt | Barrierefreiheit | Datenschutz | Impressum

<https://tarot.geobasis-bb.de/> oder
Homepage der LGB unter <https://geobasis-bb.de/lgb/de/dienstleister/prueffeld/>

Auswertung und Zertifizierung

Tachymeter

Importieren

Start

Ergebnis

Neu

Beob. löschen

Dokumentation

GNSS-System

Prüffeldinfos

Dateiauswahl
 Keine Datei ausgewählt

Allgemeine Daten

Prüffeld	Datum der Messung	Wetter
<input type="text" value="Bitte wählen"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vermessungsstelle

Instrumententyp	Instrumentennummer	Reflektor
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Kommentar

Standardauswertung zur Zertifizierung Diagnoseauswertung

Beobachtungsdaten

Standpunkt	Zielpunkt	Hz	Vz	Distanz
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tachymeter

GNSS-System

Importieren

Start

Ergebnis

Neu

Beob. löschen

Dokumentation

Prüffeldinfos

Dateiauswahl
 Keine Datei ausgewählt

Allgemeine Daten

Prüffeld	Datum der Messung
<input type="text" value="Bitte wählen"/>	<input type="text"/>

Vermessungsstelle

Instrumententyp	Instrumentennummer
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Beobachtungsdaten

Standpunkt	Ost	Nord	Uhrzeit
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Felder der Benutzeroberfläche von TAROT-online

Auswertung und Zertifizierung

- Mit TAROT-online (Eigenentwicklung Geobasis NRW) steht ein bewährtes Programm für die 2D-Auswertung zur Verfügung.
- Ausführliches Informationsangebot in TAROT-online integriert, u. a. Prüffeldbeschreibung und Dokumentation zur Programmanwendung
- Anzeige von Sperrungen bei Großveranstaltungen auf der Homepage der LGB
- Sollwerte Höhen als manuelle Vergleichsoption in der Prüffeldbeschreibung, Anlage 1 Festpunktbeschreibungen

Auswertung und Zertifizierung

- Die Messwerte können als Beobachtungsdatei eingelesen werden, Vorgaben zur Formatierung in Prüffeldbeschreibung bzw. Dokumentation zur Programmanwendung.
- Erstellung des Prüfzertifikats in TAROT-online bei Einhaltung folgender Grenzwerte für lineare Abweichung zu den Sollkoordinaten: Tachymeter 15 mm, GNSS-Systeme 20 mm
- Keine Speicherung personenbezogener Daten



Vorteile des Prüffeldes

- Praxisnahe Überprüfbarkeit von Tachymeter und GNSS-Systemen in einem Durchgang
- Erwerb des Prüfzertifikats kostenfrei
- Ergebnisfeststellung vor Ort mit Notebook (Internetanbindung)
- Keine Bindung an Öffnungszeiten
- Prüfoption auch zwischen den vorgeschriebenen Intervallen mit geringem Aufwand
- Nutzbarkeit für die Ausbildung oder im Rahmen von Vergabeverfahren / Testszenarien
- Optional Einrichtung weiterer Prüffelder durch KB, damit deutliche Reduzierung der Fahrzeiten in BB erzielbar (14 Prüffelder in NW)

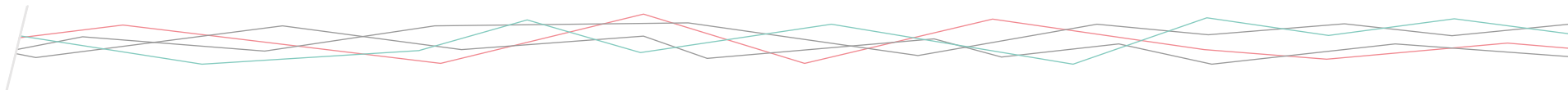
Weiteres Vorgehen

- Gemäß Prüffelderlass wird die Einrichtung und der Betrieb des Prüffeldes „Neuer Lustgarten“ bis Ende 2026 geprüft. In der Pilotierungsphase sollen Praxiserfahrungen für die Überführung in den Dauerbetrieb gesammelt werden.
 - Das Prüfzertifikat für Tachymeter ersetzt bei Nutzung des Prüffeldes das Kalibrierungszeugnis.
 - Auf dem Prüffeld können GNSS-Systeme überprüft werden. Eine Verpflichtung zur Überprüfung besteht derzeit nicht.
 - Eine Kalibrierung der Tachymeter auf der Kalibrierungsstrecke ist weiterhin möglich.
 - Bei Fragen wenden Sie sich bitte an raumbezug@geobasis-bb.de.

Bitte teilen Sie uns Ihre Erfahrungen und Hinweise mit. Vielen Dank!

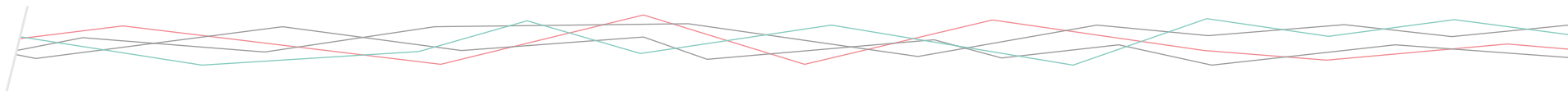
Weiteres Vorgehen

- 2027 Überführung in den Dauerbetrieb bei positiver Bewertung der Pilotierungsphase
 - Aufnahme der Zulässigkeit von Prüffeldern für die Überprüfung von Tachymetern dauerhaft in die Rechtsvorschrift.
 - Einführung einer Prüfpflicht für GNSS-Systeme unter Nutzung von Prüffeldern. Vorschlag Prüfintervall: zwei Jahre analog der Prüfpflicht für Tachymeter
 - Nutzung der Kalibrierungsstrecke weiterhin möglich: unabhängige Prüfmöglichkeit für Tachymeter, Berücksichtigung langer Zielweiten bei Bedarf



Weiteres Vorgehen

- Ab 2027 optional Einrichtung weiterer Prüffelder durch KB mit Unterstützung durch LGB
 - Nutzung regionaler Ortskenntnisse bei der Standortsuche
 - Kriterien für Prüffeld:
ca. 130 m x 130 m, mindestens 9 dauerhaft vermarkte Punkte mit freier Sicht, davon mindestens 5 Punkte mit Horizontfreiheit, bestenfalls leichte Höhenunterschiede zur Berücksichtigung von Kippachsen- bzw. Höhenindexfehler, Punktanordnung gemäß Bochumer Verfahren, freier Zugang unabhängig von Öffnungszeiten, langfristig und sicher nutzbar, ausreichend Parkmöglichkeiten
 - besonders geeignet sind kostenfreie öffentliche Flächen
 - Einbindung weiterer Prüffelder in TAROT-online durch LGB
 - Monitoring aller Prüffelder durch LGB mit TAROT-online anhand der anonym gespeicherten Messwerte



LGB (Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg)
Heinrich-Mann-Allee 104 B
14473 Potsdam

raumbezug@geobasis-bb.de

Stephan Bergweiler: +49 331 8844-528
Sebastian Pokoj: +49 331 8844-515



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

