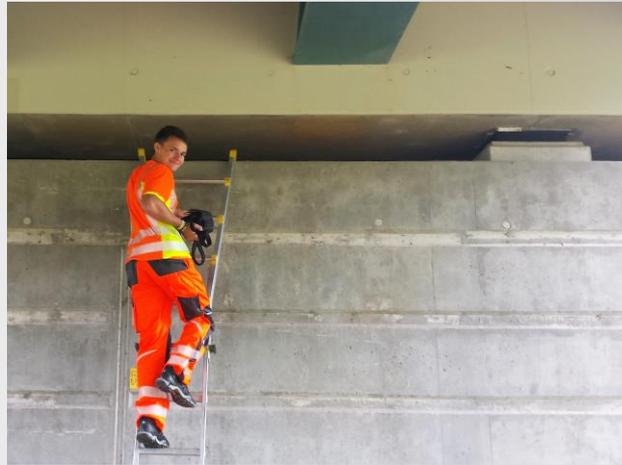


Überwachung von Ingenieurbauwerken in Eisenach



April 2024

Überwachung von Ingenieurbauwerken in Eisenach

Rechtliche Grundlagen

Definition Ingenieurbauwerke

Überwachungsumfang

Eisenacher Ingenieurbauwerke

Rechtliche Grundlagen

Die allgemeine Verkehrssicherungspflicht jedes Baulastträgers leitet sich aus den §§ 823 ff. BGB ab.

Die Straßenbauverwaltung trägt die Verantwortung dafür, dass die Erfordernisse der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, insbesondere die allgemein anerkannten Regeln der Technik, eingehalten werden.

Rechtliche Grundlagen

Grundlage für die Gewährleistung der bautechnischen Sicherheit der Ingenieurbauwerke ist die regelmäßige Durchführung der Bauwerksprüfung nach DIN 1076. Sie gehört zu den allgemein anerkannten Regeln der Technik und ist somit für alle öffentlichen Baulastträger verpflichtend.

Die regelmäßige Prüfung und Überwachung nach DIN 1076 hat den Zweck, etwa eingetretene Mängel und Schäden rechtzeitig zu erkennen, zu bewerten und die zuständige Stelle dadurch in die Lage zu versetzen, Maßnahmen zu ergreifen, bevor größerer Schaden eintritt oder die Verkehrssicherheit beeinträchtigt wird.

Durch rechtzeitiges Feststellen und Beheben von Schäden lassen sich die Erhaltungskosten optimieren. Für öffentliche Baulastträger ergibt sich auch aus dem Sparsamkeitsgebot die Pflicht zur regelmäßigen und fachgerechten Bauwerksprüfung.

Definition Ingenieurbauwerke

Ingenieurbauwerke (nach DIN 1076)

- Brücken
- Verkehrszeichenbrücken
- Tunnel
- Trogbauwerke
- Stützbauwerke
- Lärmschutzbauwerke
- sonstige Ingenieurbauwerke
 - Rohrbrücken
 - Schachtbauwerke

Überwachungsumfang

Überwachungszyklus (nach DIN 1076)

- Hauptprüfungen jedes sechste Jahr (handnahe Prüfung)
- Einfache Prüfungen drei Jahre nach einer Hauptprüfung
- Besichtigungen regelmäßig einmal jährlich

- laufende Beobachtung im Rahmen der Streckenkontrollen

- Sonderprüfungen nach besonderen Ereignissen

Überwachungsumfang

Überwachungsvertrag IB Probst

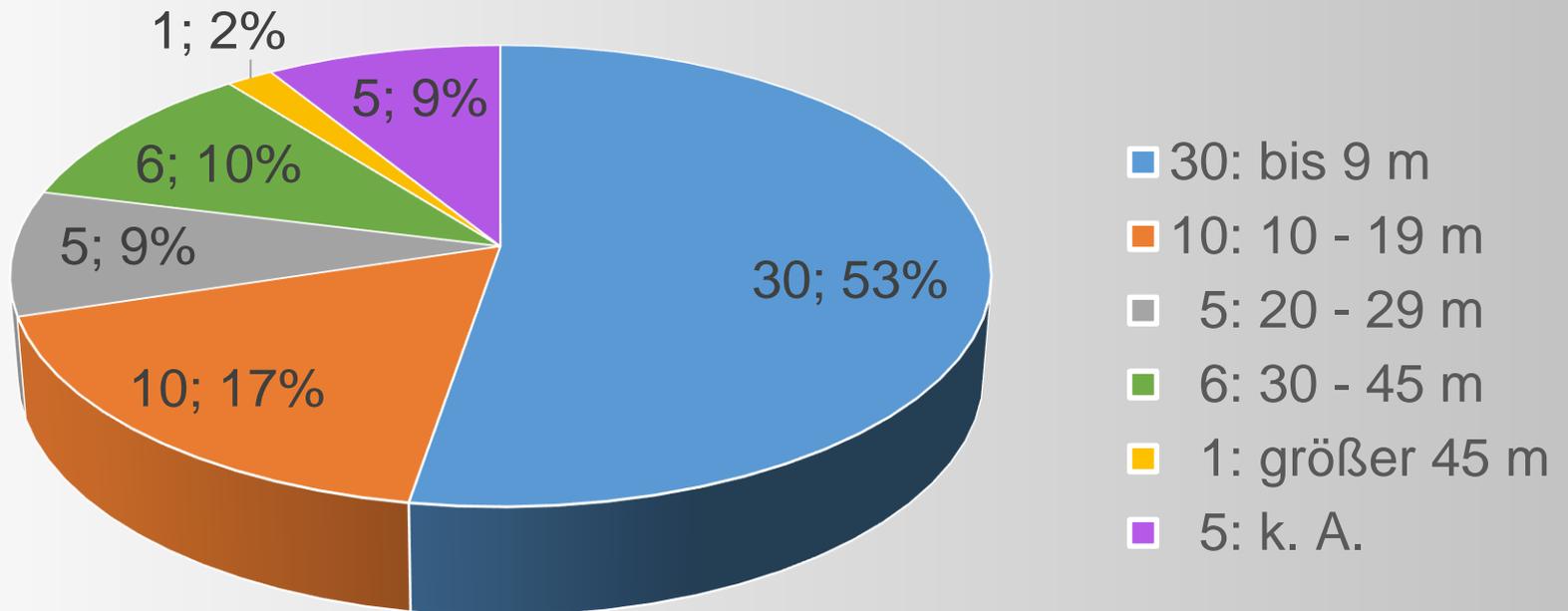
57 Brücken bzw. größere Durchlässe

51 Stützwände bzw. Treppenanlagen

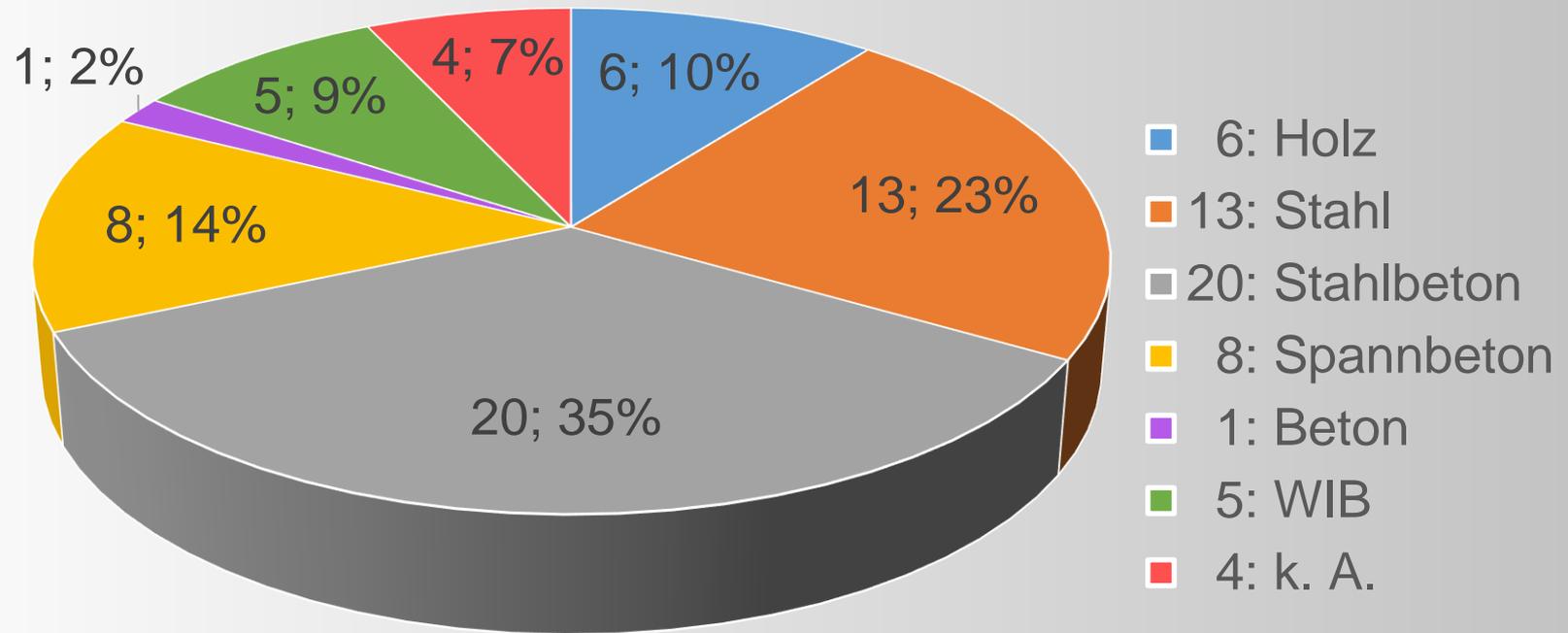
1 Lärmschutzwand

1 Tunnelbauwerk

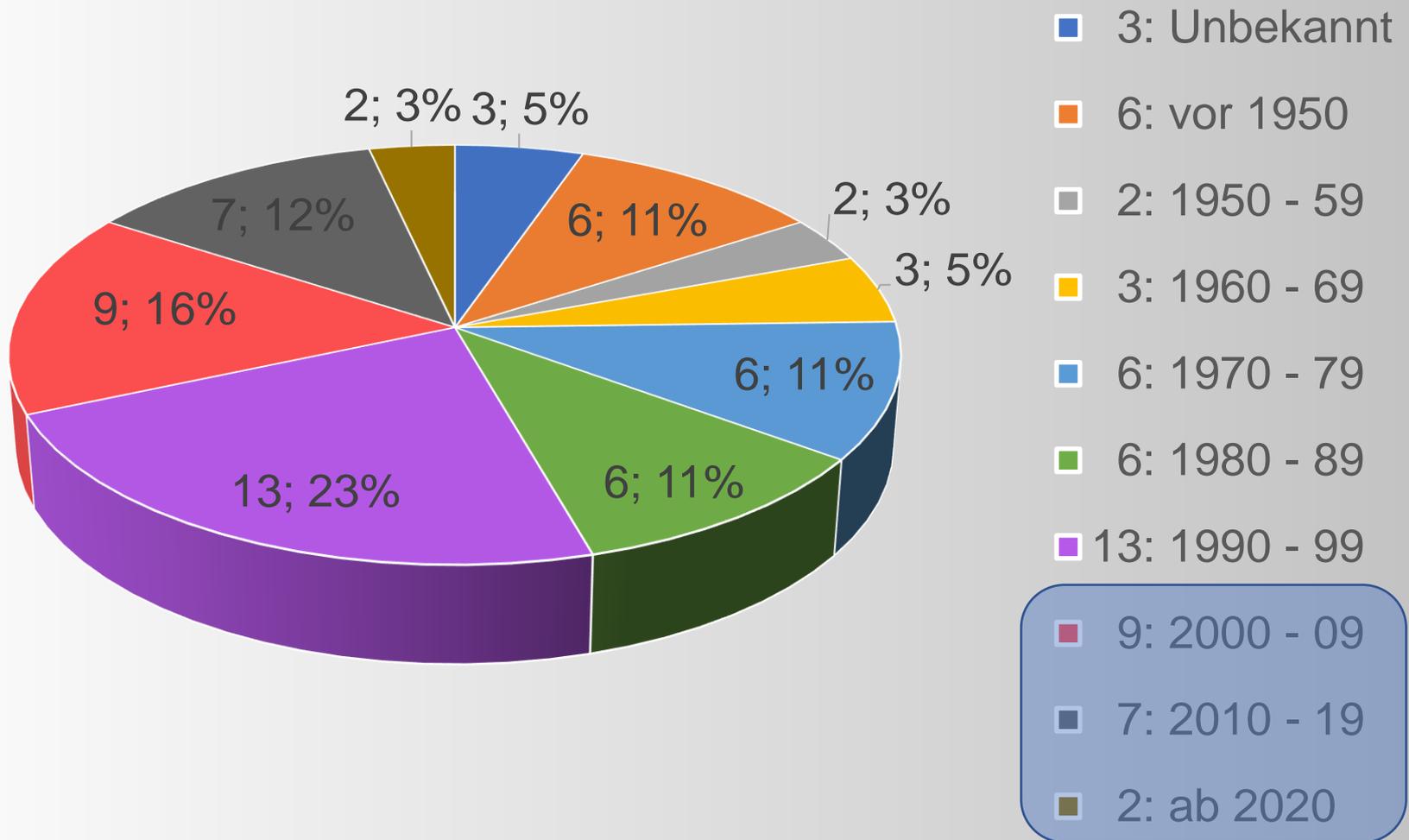
Stützweiten der Brücken in Eisenach



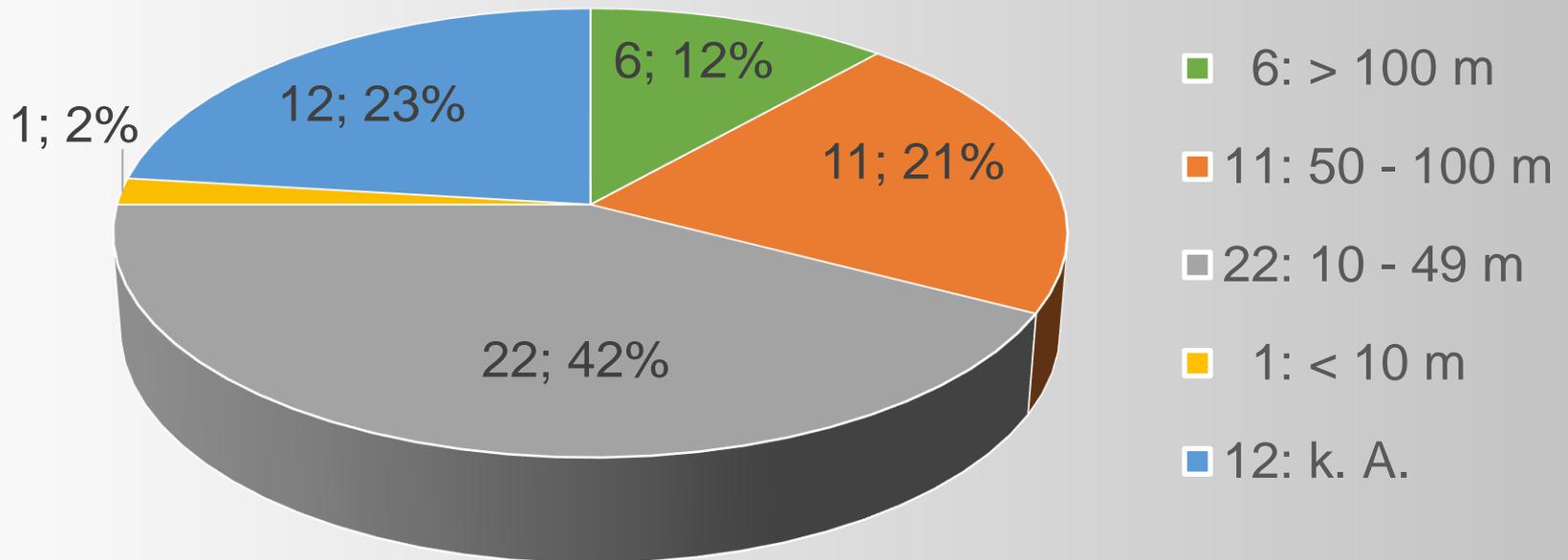
Baustoffe der Brücken in Eisenach



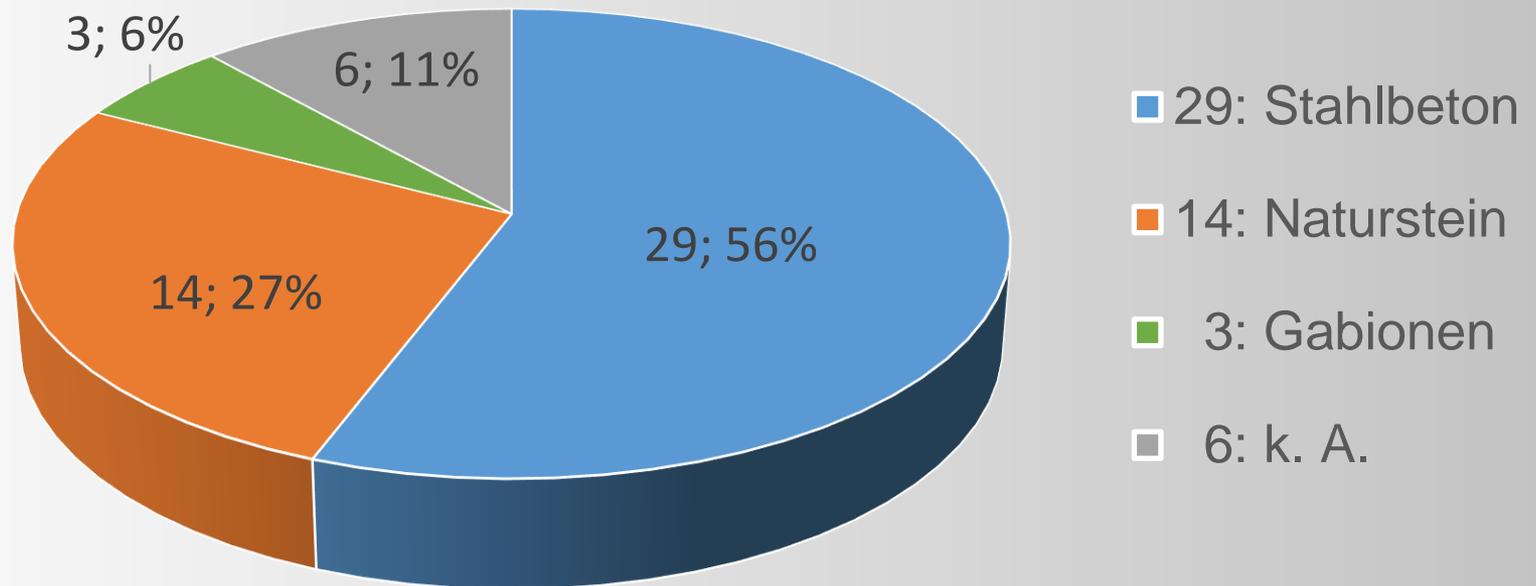
Baujahr der Brücken in Eisenach



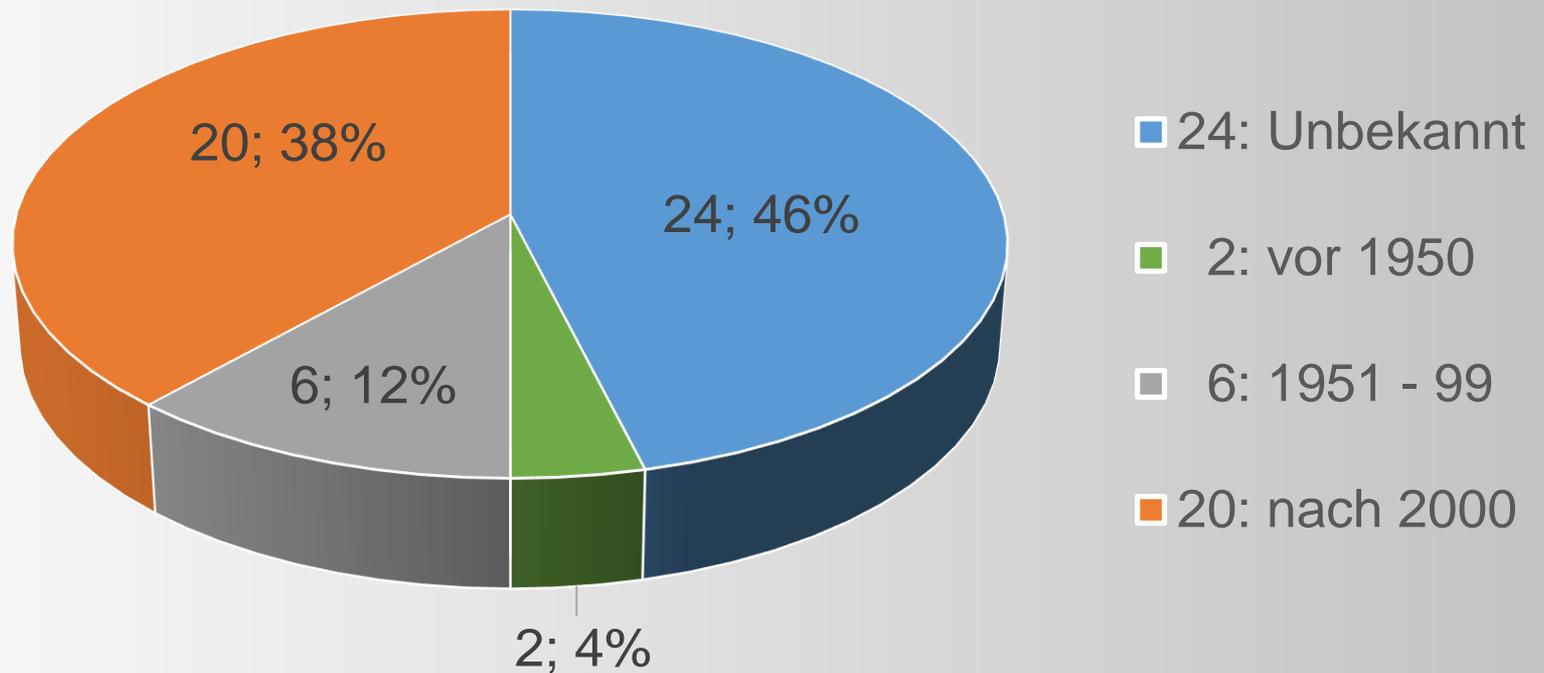
Länge der Stützwände in Eisenach



Baustoffe der Stützwände in Eisenach



Baujahr der Stützwände in Eisenach



Zustandsnoten der Brücken in Eisenach



Kommunale Bauwerksüberwachung
Bauamt der Verwaltung
Ing.-büro Probst GmbH, MGN

Prüfbericht 2018 H

Teil-BW ESA_010 0 (Eisenach_10)

Straße
AM/SM

Schadensbeschreibung

Schutzeinrichtungen

[4] Überbau, Schrammbord / Aufkantung, Stellenweise, Verdrückt, Rechts, , Maßnahme {3}



2018_H_015

S V D

0 1 0

Zustandsnoten der Brücken in Eisenach

ZN 1,0 - 1,9

keine größeren Schäden; Instandhaltungsarbeiten erforderlich

ZN 2,0 - 2,9

Schäden, welche die Tragfähigkeit nicht beeinflussen;
Instandsetzungsarbeiten erforderlich

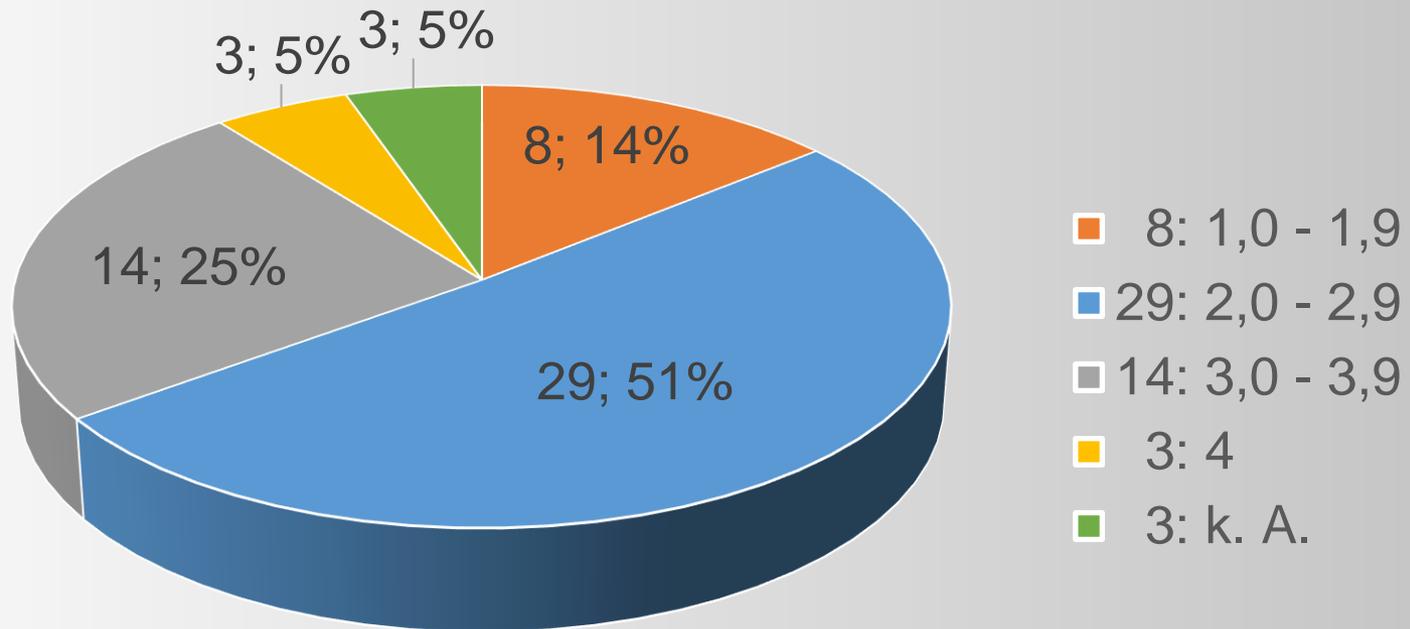
ZN 3,0 - 3,9

Schäden, welche die Tragfähigkeit beeinflussen; Instandsetzungsarbeiten erforderlich

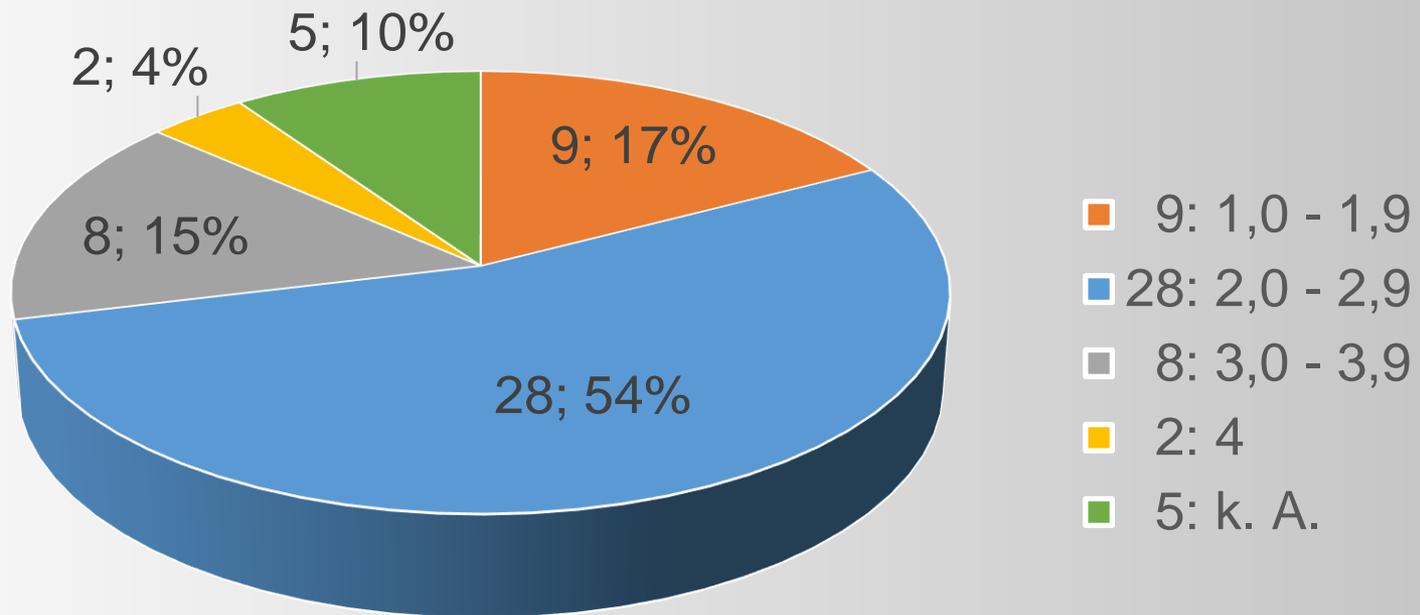
ZN 4,0

Teilerstörungen, stark abgeminderte Tragfähigkeit; Neubau erforderlich

Zustandsnoten der Brücken in Eisenach



Zustandsnoten der Stützwände in Eisenach



Durchschnittliche Entwicklung / Tendenz

Ø Zustandsnote alle Bauwerke 2007: 2,60 -> 2019: 2,55

Ø Zustandsnote Brücken 07/2023: 2,6 -> 03/2024: 2,6

Ø Zustandsnote Stützwände 07/2023: 2,3 -> 03/2024: 2,4

Zuwachs an 4 Brücken und 24 Stützwänden

Bauwerke mit Zustandsnote > 3,0

Brücken

Nr.	Bauwerksbezeichnung	Zustandsnote
01	Brücke über die Hörsel / Rothenhofer Weg	3,9
10	Brücke über den Michelsbach / "Am Michelsbach"	3,5
11	Brücke über den Michelsbach / Zeppelinstraße	3,9
19	Fußgängerbrücke über den Mühlgraben / Synagogenstraße	4,0
20	Fußgängerbrücke über den Mühlgraben / Goethestraße	4,0
23	Brücke über den Roten Bach / Spickenstraße	3,9
24	Brücke über den Roten Bach / Rennbahnstraße	3,3
31	Fußgängerbrücke über den Marienbach / Fußweg Mariental	4,0
53	Durchlass neben Frankfurter Straße	3,9
100	Tunnel Tongrube	3,3

Bauwerke mit Zustandsnote > 3,0

Stützwände

Nr.	Bauwerksbezeichnung	Zustandsnote
37	Dr.-Moritz-Mitzenheim-Straße	4,0
67	Treppenanlage Mönchstraße	3,3
93	Rondell	4,0
94	Karthausgarten	3,4
96	Karthausgarten Eingang	3,5 - 3,9
112	Wolfgang Am Anger	3,3
116	Mariental 24-26	3,5

Neubau- und Instandsetzungsaufwand an Brücken in Eisenach

57 Brückenbauwerke mit einer Brückennutzfläche von ca. 5.200 m².

Neubauwert der Bausubstanz ca. 36 Mio. € (7.000,00 €/m²).

Bei einer Nutzungsdauer von 80 - 100 Jahren müsste mindestens jedes 2. Jahr eine Brücke erneuert werden.

Laut Statistik wird eine Brücke in Deutschland nur 60 Jahre alt. Dann wäre jedes Jahr eine Brücke neu zu bauen.

Alle 30 Jahre muss eine grundhafte Instandsetzung durchgeführt werden, demzufolge jährlich ein bis zwei.

Neubau- und Instandsetzungsaufwand an Brücken in Eisenach

Jährlicher Aufwand an Brücken zum Erhalt der Substanz:
(ohne Schilderbrücken, Ufer- und Stützmauern)

0,5 Brückenneubau	ca. 325.000,00 €
1 grundhafte Instandsetzung (60% vom Neubau)	ca. 390.000,00 €
ständige Erhaltung, Unterhaltung	ca. 80.000,00 €
Ingenieurleistungen (Brückenprüfung, Vermessung, Baugrundgutachten, Planung, Bauüberwachung)	ca. 150.000,00 €
<u>Gesamt</u>	ca. 945.000,00 €

Überwachung von Ingenieurbauwerken in Eisenach

Gibt es Fragen?

Danke für die Aufmerksamkeit!