



**HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN**

Fakultät  
**Bauingenieurwesen**

Studiengang:  
**Bauingenieurwesen, Professur für Brücken- und Ingenieurbau**

# DIPLOMARBEIT

## Wiederkehrende Prüfung von Ingenieurbauwerken in Baulastträgerschaft des Sachsenforsts

**Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer**

**Bearbeitungszeitraum: Sommersemester 2021**

**Verfasser**

**Florian Gadtsch**

03.06.1996, Dresden



**Bildungsweg**

2002 – 2006	10. Grundschule DD
2006 – 2012	55. Mittelschule DD
2012 – 2014	BSZ Bau und Technik Dresden
2014 – 2022	HTW Dresden

### Aufgabenstellung

Ein Teil der Aufgaben des Sachsenforsts ist der Wegebau und die damit verbundene Erschließung und Instandhaltung der in Sachsen liegenden Forstwege. Ein gut funktionierendes Forstwegenetz ist die Grundlage für die multifunktionale Nutzung der Waldwege. Bestandteil des Wegebbaus ist dabei auch die Prüfung der sich im Wald befindlichen Ingenieurbauwerke. Aufgabe der Diplomarbeit ist es ein Konzept zu entwickeln in welcher Art und weise verschiedene Ingenieurbauwerke geprüft werden sollen.

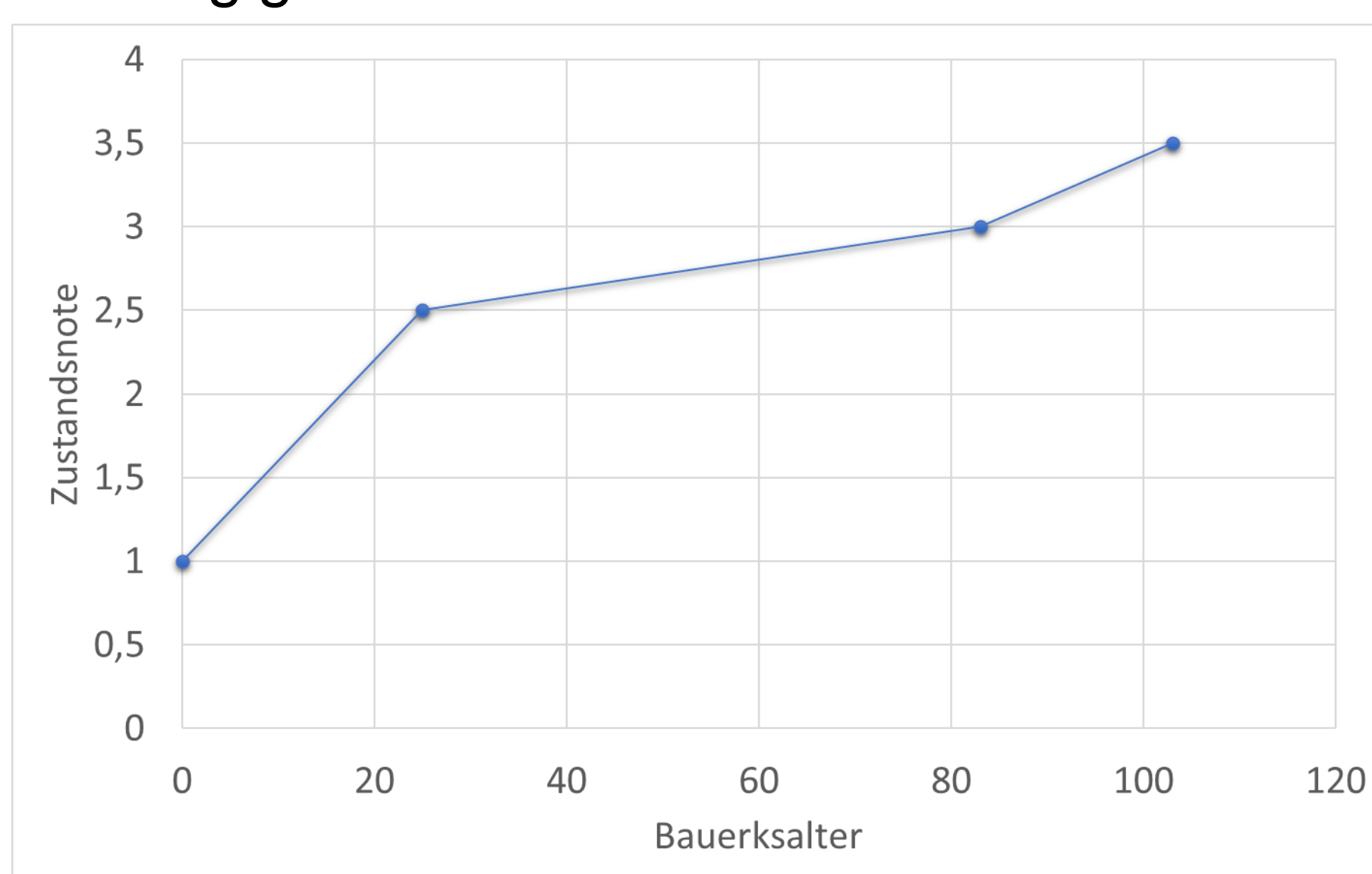
Die Aufgaben die sich daraus ergeben lauten wie folgt:

- Erfassung von bereits bekannten Konzepten zur Prüfung von Ingenieurbauwerken
- Untersuchung der rechtlichen Rahmenbedingungen im Sachsenforst unter der Beachtung zwingender Bedingungen sowie Richtlinien und Normen
- Einteilung der Ingenieurbauwerke eines Referenzgebietes in verschiedene Brückenklassen
- Festlegung des Prüfungsumfanges

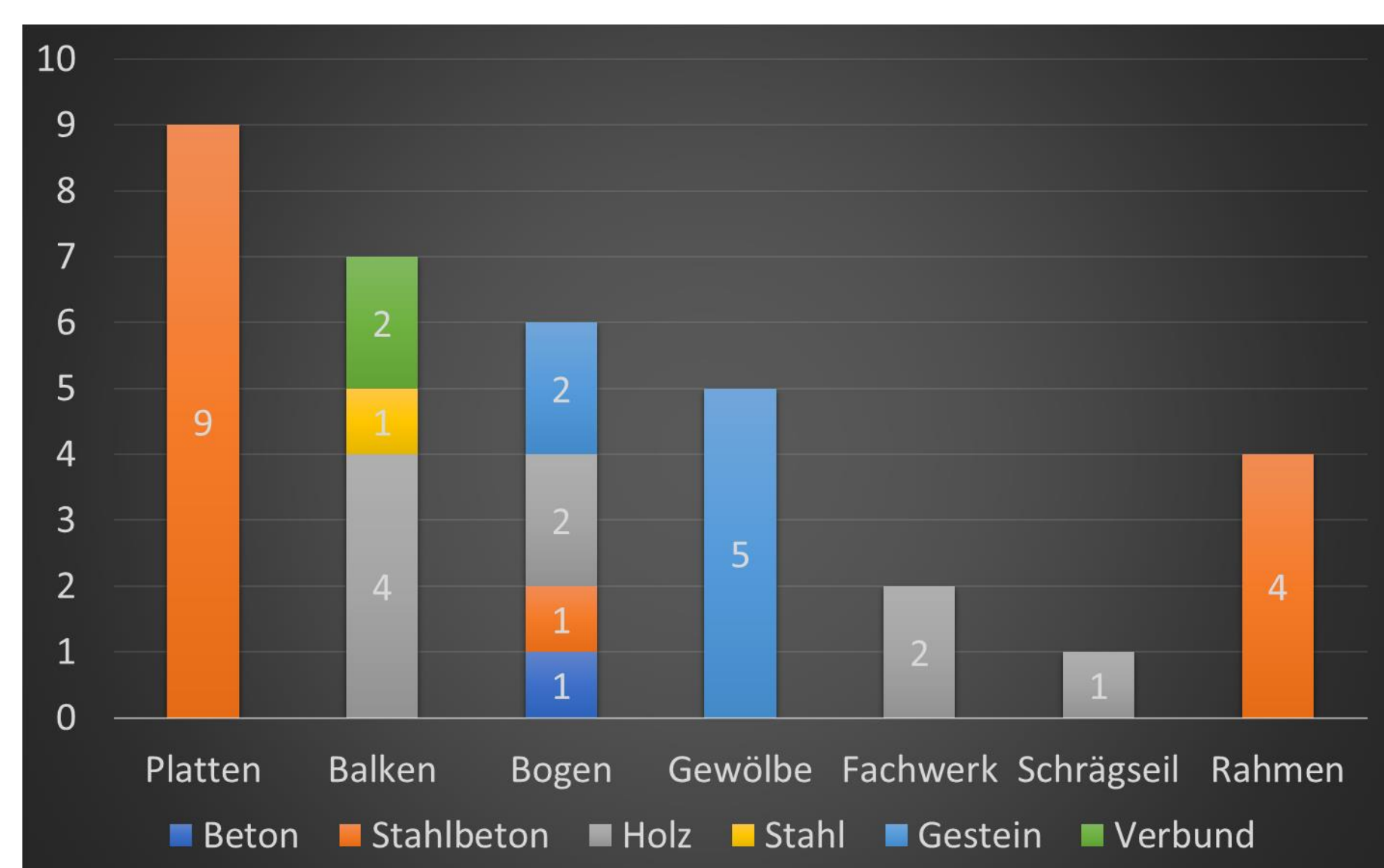
### Lösungsweg und Ergebnisse

Anfangs wurde zunächst der rechtliche Rahmen, der unter den gegebenen Umständen herrscht, geprüft. Dabei wurden nicht nur zwingend notwendige Bedingungen mit aufgeführt, sondern auch Normen und Richtlinien, die der Prüfung zugutekommen können, um die Sicherheit bei der Nutzung der Bauwerke zu garantieren. Im Anschluss wurde der Brückenbestand und das derzeitige Vorgehen beim Prüfen von Brücken im ausgewählten Referenzgebiet kontrolliert. Im Zusammenhang mit den vorhandenen Daten wurden Klassifizierungskriterien erfasst, welche die Dauerhaftigkeit der Brücken beeinflusst.

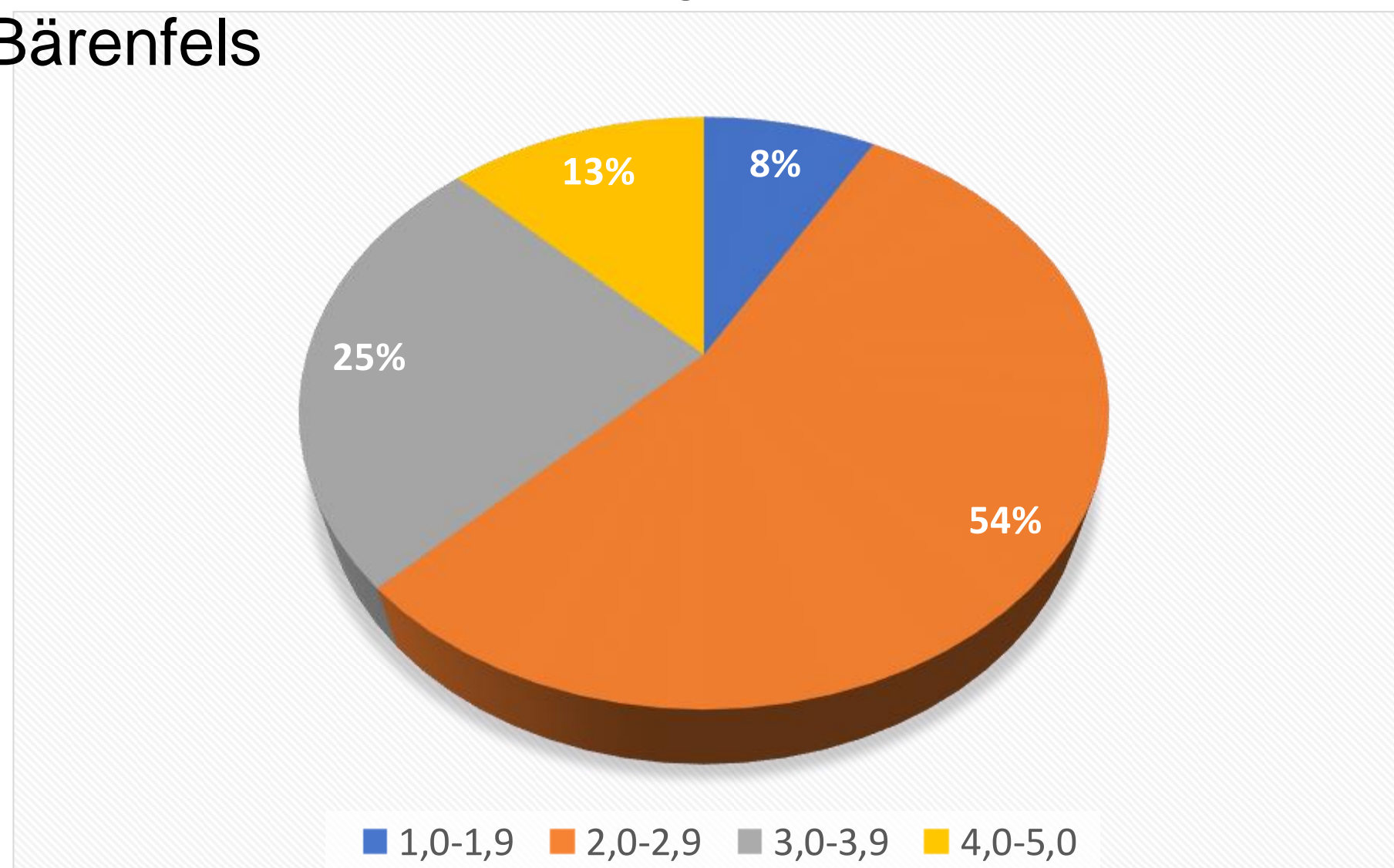
Grenzfunktion zur Entwicklung der Zustandsnote in Abhängigkeit vom Bauwerksalter



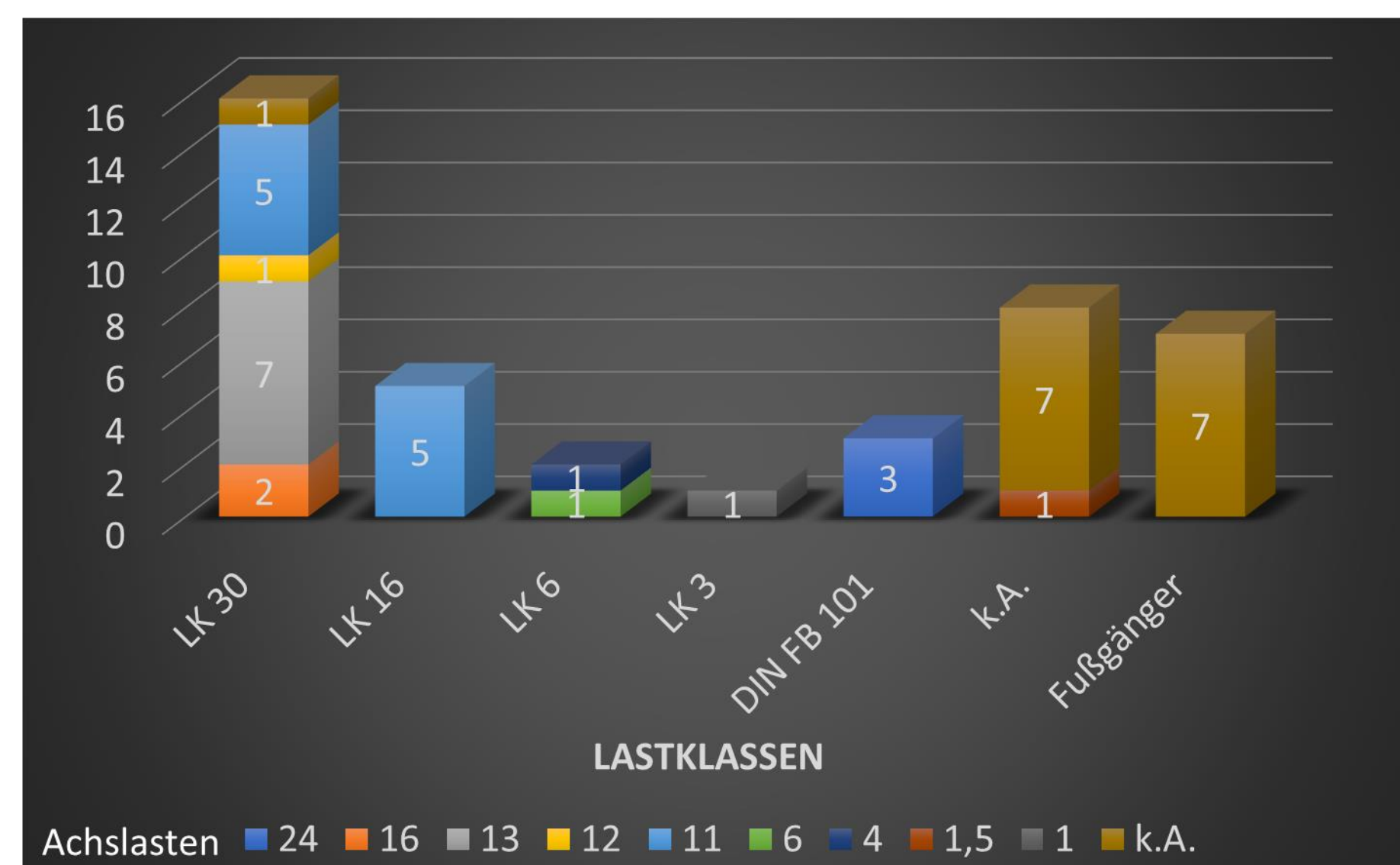
Material und Tragsystem der Brücken in Bärenfels



Zustandsnotenverteilung der Brücken in Bärenfels



Verkehrsklassen und Achslasten im Forstbezirk Bärenfels



Schlussendlich wurden Klassifizierungsvarianten erstellt, die auf den zuvor erlangten Informationen aufbauen. Es wurde festgestellt das die Datenerfassung ausgedehnt werden sollte und der Prüfungsumfang nach DIN 1076 bei manchen Brücken zwingend erforderlich ist während z.B. Fußgängerbrücken mit geringen Spannweiten nicht zwingend geprüft, sondern lediglich jährlich begutachtet werden müssen.