

**Brücken und deren Zustand, im Kanton Freiburg**

---

**Anfrage**

Offenbar gibt es in der ganzen Schweiz einige Brücken, welche in einem schlechten Zustand sind. Teilweise führt es sogar dazu, dass diese gesperrt werden müssen.

Die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer steht damit auf dem Spiel und an die Auswirkungen eines vernachlässigten Brückennetzes, darf man gar nicht erst denken.

Der Kanton Freiburg gilt ja bekanntlich als Brückenkanton oder Kanton mit vielen Brücken und ist somit dieser Problematik ebenfalls ausgesetzt und auch gefordert.

Es stellen sich in diesem Zusammenhang einige Fragen:

- a) Nach welchem Prinzip und mit welchen Methoden wird bei der Analyse des Zustandes der Brücken vorgegangen?
- b) Besteht ein entsprechendes Inventar über Zustand, Ausbau und Lebensdauer der Brücken?
- c) Wo liegen die Zuständigkeiten und wie werden die Daten und Erfahrungen, weiter genutzt, verarbeitet und auch angewendet?

1. Februar 2008

**Antwort des Staatsrats**

Die Kunstbauten sind ein wesentlicher und unerlässlicher Teil des Freiburger Kantonsstrassennetzes, das 265 Brücken zählt. Das Versagen eines Kunstbauwerks kann schwerwiegende Folgen für die Sicherheit der Strassenbenutzer und für die Erreichbarkeit des Kantons haben. Deshalb legt der Staatsrat ein grosses Augenmerk auf die Erhaltung der Strassensubstanz; dazu zählen insbesondere die verschiedenen Kunstbauten des Kantons. Zu den kommunalen Kunstbauwerken ist zu sagen, dass diese unter der alleinigen Verantwortung der jeweiligen Gemeinde stehen.

Die einzelnen Fragen von Grossrat Joseph Fasel kann der Staatsrat wie folgt beantworten:

- a) *Nach welchem Prinzip und mit welchen Methoden wird bei der Analyse des Zustandes der Brücken vorgegangen?*

Die Inspektionen der Kunstbauwerke (Brücken, Mauern, Aquädukte, Bachdurchlässe und Spezialbauwerke) erfolgen gemäss SIA- und VSS-Normen sowie – im Falle von Brücken – gemäss den Richtlinien des Bundesamts für Strassen (ASTRA). In der Regel werden Kunstbauten alle fünf Jahre inspiziert. Die Intervalle zwischen den Inspektionen können aber bis auf ein Jahr reduziert werden, falls dies der Zustand des gesamten Bauwerks oder eines Teils davon erfordert. Die Inspektionen werden hauptsächlich von den Mitarbeitenden des Tiefbauamts (TBA) und bei bedeutenderen Überprüfungen von externen Ingenieurbüros durchgeführt. Im Durchschnitt werden pro Jahr sechs solcher Aufträge extern vergeben.

Bei einer Inspektion werden die sichtbaren Teile der Kunstbaute überprüft und allfällige Mängel in den Inspektionsberichten festgehalten sowie auf die verschiedenen Pläne übertragen. Bei schwer erreichbaren Teilen werden Hilfsmittel (Leiter, Hebebühne, Überführung) eingesetzt. Schon mit einfachen Kontrollmitteln lassen sich verlässliche Erkenntnisse über den Zustand der Materialien gewinnen. Die Druckfestigkeit des Betons beispielsweise kann mit dem Betonprüfhammer einer zerstörungsfreien Prüfung unterzogen werden (rund ein Dutzend Tests). Mithilfe von Phenolphthalein kann die Karbonatisierungstiefe in Beton sowie das Vorhandensein einer allfälligen Korrosionsgefahr in der Bewehrung ermittelt werden.

Bei Bedarf können detailliertere Untersuchungen durchgeführt werden, um auch den Zustand der nicht sichtbaren Elemente zu ermitteln (Anschneiden des Belags, um die Abdichtung oder die Betontragschicht zu prüfen, Entnahme von Probekörper zur Analyse im Laboratorium usw.). Diese Untersuchungsmethoden sind allerdings nicht zerstörungsfrei.

Solche Inspektionen geben ein umfassendes Bild über den Zustand und das Verhalten eines Kunstbauwerks. Auf diese Weise ist es möglich:

- den Zustand der Kunstbaute zu ermitteln;
- allfällige dringliche Massnahmen anzuordnen;
- die Entwicklung im Vergleich zu den früheren Inspektionen zu verfolgen;
- zu bestimmen, ob eine detaillierte Inspektion nötig ist, und wenn ja, welche;
- Empfehlungen für die Instandsetzung der Kunstbaute oder für Verkehrsbeschränkungen abzugeben und den Dringlichkeitsgrad zu bestimmen;
- die Einführung von Kontrollmassnahmen und/oder die Anpassung der Kontrollplanung vorzuschlagen.

Eine Überwachung findet auch durch die Strassenwärter statt, die über die Strassenkontrolleure schadhafte Kunstbauwerke melden.

*b) Besteht ein entsprechendes Inventar über Zustand, Ausbau und Lebensdauer der Brücken?*

Sämtliche Kunstbauwerke entlang der Kantonsstrassen wurden erfasst und nach Typ katalogisiert (Brücken, Mauern, Aquädukte, Bachdurchlässe und Spezialbauwerke). Für jedes Objekt sind neben den geografischen Koordinaten gemäss Strassendatenbank STRADA auch der Zustand und seine zeitlichen Veränderungen eingetragen. Die nächste Inspektion wird unter Berücksichtigung des Zustands der Kunstbaute angesetzt. Die Kontrolle der Bauwerke innerhalb der Garantiezeit wird vom TBA sichergestellt. Und schliesslich gibt für jede Kunstbaute eine Zusammenfassung mit allen Interventionen inklusive Datum und Kosten.

Derzeit gibt es keine Aufstellung mit der Lebensdauer der verschiedenen Brücken im Kanton, doch ist eine Migration der Daten auf ein System vorgesehen, das zur Datenbankanwendung des ASTRA, der KUBA-DB, kompatibel ist. Derzeit werden die Informationen in die Datenbank eingegeben, sodass schon bald die entsprechenden Statistiken erstellt werden können.

Die Kunstbauwerke der Nationalstrassen wurden in den 60er-Jahren und später gebaut. Auf dem Kantonsstrassennetz hingegen gibt es zahlreiche Objekte, die älter sind.

*c) Wo liegen die Zuständigkeiten und wie werden die Daten und Erfahrungen, weiter genutzt, verarbeitet und auch angewendet?*

Jedes Jahr werden etwa 60 Brücken und gut 100 Mauern, Aquädukte und Spezialbauwerke inspiziert. Es ist dies eine wichtige Aufgabe, dank der die Arbeiten für die Bewahrung dieser Bauwerke geplant werden können. Diese Untersuchungen werden von in Kunstbauwerke

spezialisierten Ingenieuren ausgeführt. Jedes Jahr wird ein Bericht über den Zustand der verschiedenen Kunstbauten verfasst, der einen Überblick über den Zustand des Strassennetzes und über die notwendigen Arbeiten gibt.

Gegenwärtig werden zudem sämtliche Kunstbauwerke des Kantonsstrassennetzes auf ihre Tauglichkeit für die 40-Tonnen-Lastwagen überprüft. Bei den Kunstbauten mit ungenügender Tragfähigkeit wurden bereits erste Massnahmen getroffen. Der Staatsrat wird dem Grossen Rat in diesem Rahmen demnächst ein Gesuch um einen Verpflichtungskredit für die Sanierung, die Verstärkung oder den Ersatz gewisser Kunstbauten auf dem Kantonsstrassennetz unterbreiten. Dieser Verpflichtungskredit wird es ermöglichen, die Qualität und die Substanz dieser Bauten zu erhalten.

Somit kann abschliessend festgehalten werden, dass der Kanton Freiburg in der Vergangenheit zu seinen Brücken als wesentlicher Bestandteil seiner Strasseninfrastrukturen Sorge getragen und wo nötig die entsprechenden Schritte unternommen hat und dass er dies auch in Zukunft tun wird.

Freiburg, 18. März 2008