

Ergebnisse der Befragung zur Sperrung der Schiersteiner Brücke (A643)

Prof. Dr.-Ing. Petra K. Schäfer, Prof. Dr.-Ing. Josef Becker, Alexander Hermann M.Eng., Dominic Hofmann M. Sc.

Einführung

Die Sperrung der Schiersteiner Brücke (A643) stellte einen wesentlichen Eingriff in das tägliche Verkehrsgeschehen und damit in das Mobilitätsverhalten tausender Bürgerinnen und Bürger im Rhein-Main-Gebiet dar. Etwa 90.000 Kraftfahrzeuge passierten bis zur Sperrung die Brücke täglich^[1]. Dieses Verkehrsaufkommen musste nun anderweitig abgewickelt werden und stellte den Straßenverkehr und den Öffentlichen Nahverkehr im Rhein-Main-Gebiet vor große Aufgaben. Solch eine Situation war in diesem Ausmaß einmalig und bot deshalb Anlass, zu einer verkehrswissenschaftlichen Studie.

Ziele

Die Verkehrswissenschaftler Frau Prof. Dr. Petra K. Schäfer und Herr Prof. Dr. Josef Becker am Fachbereich 1 der Frankfurt University of Applied Sciences wollten gemeinsam mit ihrem Forscherteam die Veränderungen im Mobilitätsverhalten evaluieren, die durch dieses Ereignis hervorgerufen wurden. Wie sind die Menschen vor der Sperrung unterwegs gewesen? Welche Änderungen haben sich durch die Verkehrsbehinderungen ergeben? Welche Strategien wurden entwickelt? Wie planen die Menschen künftig ihre täglichen Wege zurückzulegen?

Methodik & Zielgruppe

Um diese und weitere Fragen zu beantworten, wurde vom Forscherteam der Fachgruppe Neue Mobilität eine Online-Befragung entwickelt, mit deren Hilfe verkehrswissenschaftliche Erkenntnisse erlangt werden konnten. Zielgruppe der Befragung waren alle Menschen im Rhein-Main-Gebiet, die von der Sperrung betroffen waren. Für die vorliegende Auswertung wurden jedoch nur die Befragten herangezogen, die den Rhein in jedem Fall überquerten, da diese den größten Teil der Befragten ausmachten und am stärksten von der Sperrung betroffen waren. Für die anderen Teilgruppen sind separate Auswertungen zu einem späteren Zeitpunkt geplant. Insgesamt nahmen an der Befragung über 1.500 Personen teil. Nach Auswahl der Teilgruppe „Rheinquerung“ und Bereinigung der nicht validen Daten, wurden letztendlich über 1.000 Datensätze ausgewertet. Es handelt sich hierbei nicht um eine repräsentative Befragung. Die Befragten sind zu 58% männlich und zu 41% weiblich. Ein Prozent hat hierzu keine Angabe gemacht. Die meisten Befragten sind zwischen 27 und 62 Jahre alt (90%). Bei der Beschäftigungssituation zeigt sich, dass 78% der Befragten Vollzeit erwerbstätig sind.

Ergebnisse

Zu Beginn wurden grundlegende verkehrliche Aspekte abgefragt. Als Hauptzweck der Fortbewegung im Einflussgebiet der Sperrung wurde zu 76% die Fahrt zum Arbeitsplatz angegeben. Auf Dienstreisen entfielen 8%, auf Einkaufsfahrten 5%, auf Fahrten zu Bildungseinrichtungen 3% und auf sonstige Fahrten 8%. Rund 86% der Befragten legten den Weg montags bis freitags zurück. Samstags überquerten nur 17% der Befragten den Rhein. Am Sonntag lag die Quote bei nur noch 10%.

Eine der wichtigsten Fragestellungen war die Wahl der Verkehrsmittel vor der Sperrung im Vergleich zu verschiedenen Zeitpunkten während der Sperrung. Die Sperrung der Schiersteiner Brücke und das damit verbundene erhöhte Verkehrsaufkommen im gesamten regionalen Verkehrsnetz, hat die Verkehrsmittelwahl der Befragten während der Sperrung maßgeblich beeinflusst. Die Nutzung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) ist von 84% vor der Sperrung auf rund 64% am ersten Tag der Sperrung gesunken. Die Nutzung des öffentlichen Verkehrs (ÖV) stieg im gleichen Zeitraum von 11% auf knapp 15%. Auffällig ist, dass 17% der Befragten angaben, am ersten Tag der Sperrung kein

Verkehrsmittel genutzt zu haben und somit die Überquerung des Rheins mieden. Im weiteren Verlauf der Sperrung blieb der Anteil des MIV mit 66% stabil. Die ÖV-Nutzung erfuhr im weiteren Verlauf einen weiteren Anstieg um 8%, also von knapp 15% am ersten Tag der Sperrung auf 23% im weiteren Verlauf der Sperrung. Dieser Wert resultierte primär aus den Personen, welche am ersten Tag der Sperrung kein Verkehrsmittel genutzt haben. Zudem war ein Anstieg der Fahrradnutzung von 3% vor der Sperrung, auf 5% im weiteren Verlauf der Sperrung zu beobachten (siehe Abbildung 1).

Als Folge der Sperrung der Schiersteiner Brücke wurden andere Querungsmöglichkeiten in Anspruch genommen. Um die Verteilung der alternativen Querungen zu bestimmen, wurden die Befragten dazu aufgefordert, ihre Rheinüberquerungen vor der Sperrung, am ersten Tag der Sperrung und im weiteren Verlauf der Sperrung anzugeben. 60 % der Befragten nutzten die Schiersteiner Brücke als gewöhnliche Querung des Rheins vor der Sperrung. Etwa 19% der Befragten nutzten die Weisenauer Brücke und etwa 16% die Theodor-Heuss Brücke als Querungsmöglichkeit. Am ersten Tag der Sperrung verdoppelten sich die Werte auf den zwei zuletzt genannten Brücken nahezu: Auf der Weisenauer Brücke erhöhte sich der Wert von 18% vor der Sperrung auf 35% am ersten Tag der Sperrung. Im weiteren Verlauf der Sperrung erhöhte sich der Wert weiter auf fast 44%. Ähnliche Tendenzen ergaben sich bei der Theodor-Heuss-Brücke. Der ursprüngliche Wert von 16% erhöhte sich am ersten Tag auf 27% und steigerte sich im weiteren Verlauf der Sperrung auf bis zu 29%. Im gleichen Zeitraum ist die Anzahl der Befragten, welche den Rhein mit einer Fähre querten, von wenigen Prozentpunkten auf 8% angestiegen. Dies ist auch ein Resultat der Aufnahme des Fährverkehrs zwischen Budenheim und Walluf. Insgesamt spielt der Fährverkehr aber eine untergeordnete Rolle (siehe Abbildung 2).

Die zeitlichen Einbußen sind die Auswirkungen der Sperrung, die die Pendler am meisten belasten. Am ersten Tag der Sperrung hat sich auf dem Hinweg die Reisezeit um durchschnittlich 50 Minuten verlängert. Auf dem Rückweg um 33 Minuten. Somit kam es insgesamt zu einer durchschnittlichen Reisezeitverlängerung von 1 Stunde 23 Minuten am ersten Tag der Sperrung. Im weiteren Verlauf der Sperrung zeigt sich eine verlängerte Reisezeit von 21 Minuten auf dem Hin- und 22 Minuten auf dem Rückweg, insgesamt demnach eine durchschnittliche Reisezeitverlängerung von 43 Minuten (siehe Abbildung 3).

Die Befragten sollten Angaben dazu machen, ob alternative Methoden (z. B. Gleitzeit, Homeoffice, Urlaub oder auch externe Übernachtungen) genutzt wurden, um die Sperrung zu kompensieren. 45% der Befragten antworteten, dass dies nicht möglich oder gewollt war. 37% gaben an, dass sie alternative Methoden genutzt haben. Bei 18% war eine alternative Methode nicht notwendig. Zudem wurde die Frage gestellt, welche Methode zur Kompensierung gewählt wurde. 53% der Personen, die eine Alternative nutzten, gaben an, dass sie am ersten Tag der Sperrung ihre Arbeitszeit entsprechend angepasst hätten (Gleitzeit, Schichtwechsel). Dieser Wert verringert sich im Laufe der Sperrung auf 49%. Auch die Möglichkeit des „Homeoffice“ wurde von vielen Befragten genutzt. Am ersten Tag der Sperrung lag dieser Wert bei 19% und stieg im weiteren Verlauf der Sperrung auf bis zu 25% an. Nur wenige Personen nutzten externe Übernachtungsmöglichkeiten im Hotel oder bei Verwandten und Freunden. Ungeplanten Urlaub nahmen am Tag der Sperrung und auch im weiteren Verlauf der Sperrung 7% der Personen, die Alternativen nutzten (Abbildung 4).

Als weiterer Aspekt wurden die Zusatzkosten abgefragt, welche durch die Änderung des Mobilitätsverhaltens entstanden sind. Bei dieser Frage zeigte sich, dass die Befragten unterschiedliche Maßstäbe zur Bewertung der Mehrkosten herangezogen haben. Während die meisten Befragten lediglich geringe Kostenaufschläge für weitere Wege mit dem Pkw oder einzelne Fahrten mit dem ÖV kalkulierten, versuchten andere Befragte sämtliche Folgekosten (z. B. Lohnausfall) zu kalkulieren. So lag der Mittelwert bei rund 60 Euro pro Tag und Person. Ausgewertet nach der Häufigkeit der Angaben zu den Mehrkosten ergab sich jedoch ein Median von 4 Euro pro Person und Tag. Somit lassen sich die tatsächlichen Mehrkosten nicht abschließend bestimmen.

In einer Situation, die den Alltag der Bürgerinnen und Bürger so stark beeinflusst, ist eine gute Informationslage zur verkehrlichen Situation besonders wichtig. Deshalb wurde den Befragten die Frage gestellt, ob und wie gut sie sich über den Straßenverkehr, den Öffentlichen Verkehr und die Fähren informiert gefühlt haben. Ein durchaus positives Stimmungsbild zeigt sich im Straßenverkehr. 45% der Befragten haben sich am ersten Tag der Sperrung tendenziell „gut“ oder „sehr gut“ informiert gefühlt. Das Meinungsbild hat sich im weiteren Verlauf der Sperrung auf 62% verbessert. Weitaus schlechter wird die Informationslage im Bereich des öffentlichen Verkehrs und beim Fährverkehr am ersten Sperrungstag bewertet. Tendenziell „gut“ oder „sehr gut“ äußerten sich zum ersten Tag der Sperrung nur 23% zum ÖV und 20% zum Fährverkehr. Im weiteren Verlauf der Sperrung haben sich die Werte ebenfalls verbessert, auf 47% im ÖV und 53% im Fährverkehr. Insgesamt betrachtet haben sich im ÖV und im Fährverkehr, im Gegensatz zum Straßenverkehr, weitaus weniger Menschen informiert, wobei sich die Anzahl im weiteren Verlauf der Sperrung erhöhte (siehe Abbildung 5).

Bei der Bewertung der im weiteren Verlauf der Sperrung genutzten Verkehrsmittel zeigt sich, dass 61% der Befragten unzufriedener mit dem jeweiligen Verkehrsmittel sind. Begründet wird dies durch eine mangelnde zeitliche Flexibilität und eine Verschlechterung der Reisegeschwindigkeit. Lediglich 5% der Befragten gaben an, dass sie mit dem Verkehrsmittel, das sie während der Sperrung nutzten, zufriedener waren als vor der Sperrung. Bei einem Drittel der Befragten gab es keine Veränderungen. Auf die Frage, wie die Befragten sich nach Sperrung verhalten werden, gaben 93% an, sich wieder wie vor der Sperrung zu verhalten. Somit nahmen nur 7% der Befragten die Sperrung zum Anlass, das Mobilitätsverhalten fortwährend zu ändern.

Den Befragten wurde zuletzt die Möglichkeit gegeben, Anmerkungen am Ende des Bogens niederzuschreiben. Hier wurden primär bauliche Änderungsvorschläge, Kommentare bezüglich Zeitverlust und Zusatzkosten, Anmerkungen zur Stärkung bzw. Verbesserung des ÖPNV aber auch Kritik zur Umgangsweise mit der Problematik geäußert. Hierzu beispielhafte, anonyme Auszüge:

„Ich nutze seit Jahren eine Fahrgemeinschaft mit zwei Mitfahrern. Dies sollte gefördert werden. So könnte das Verkehrsaufkommen deutlich reduziert werden.“

„Die Verkehrsverhältnisse sind unerträglich! Das Fahrverhalten der Autofahrer ist nur noch aggressiv und gefährdend für alle Verkehrsteilnehmer.“

„Vor der Sperrung war ich Auto-Pendler, seit der Sperrung nutze ich den öffentlichen Nahverkehr. Trotz der längeren Fahrtzeit im Vergleich zur Autofahrt vor der Sperrung, würde ich den Nahverkehr auch nach der Sperrung weiter nutzen.“

„Der Fährverkehr in Oestrich-Winkel/Mittelheim ist für Anlieger unerträglich.“

„Es sind vielmehr Radfahrer unterwegs, besonders über die Eisenbahnbrücke. Es ist also alles eine Frage der Organisation!“

„Ich bräuchte einen flexibleren Arbeitgeber, der es erlauben würde, dass man z.B. morgens zwei Stunden Homeoffice macht, bevor man ins Büro fährt.“

Es ist gesünder über die Brücke zu laufen, als 40 Minuten auf der Schiersteiner Brücke im Stau zu stecken!“

„Verkehrsmittel Rad: Ich benutze es als zusätzliche Sporteinheit - es geht weder um Komfort noch um Reisegeschwindigkeit!“

„Zugfahren ist entspannend.“

Fazit

Die unerwartete und spontane Sperrung der Schiersteiner Brücke machte ein schnelles Umdenken bei den Betroffenen notwendig. So wurden von den Betroffenen schnell Strategien entwickelt, um der Situation Herr zu werden. Dies jedoch nicht ohne Kompromisse. So verlängerte sich die Reisezeit am ersten Tag der Sperrung um durchschnittlich 1 Stunde und 23 Minuten und reduzierte sich im weiteren Verlauf der Sperrung auf 43 Minuten für den Hin- und Rückweg.

Hinsichtlich der Verkehrsmittel zeigten sich zunächst kleinere Verschiebungen zwischen dem MIV und dem ÖV, aber fast ein Sechstel der Befragten verzichteten gänzlich auf den anstehenden Weg am ersten Tag der Sperrung. Der ÖV Anteil erhöhte sich im weiteren Verlauf der Sperrung um 12% und wurde nur von einem Teil der Befragten als Alternative angenommen. Als wesentliche Ausweichstrecken im MIV konnten die Weisenauer und die Theodor-Heuss-Brücke identifiziert werden. Diese nahmen die größten Anteile des Verkehrs der gesperrten Schiersteiner Brücke auf. Die Fähren spielten insgesamt nur eine untergeordnete Rolle bei der Querung des Rheins.

Alternativen wie Gleitzeit, Homeoffice oder externe Übernachtungen wurden von über einem Drittel der Befragten genutzt. Wesentlich war hierbei die Veränderung der Arbeitszeiten durch andere Schichten oder die Nutzung von Gleitzeit. Auch Homeoffice kam für maximal ein Viertel der Befragten in Betracht, die eine alternative Methode zur Kompensierung der Sperrung nutzten.

Bei den Kosten zeigte sich ein heterogenes Bild. So wurden durch unterschiedliche Ansätze bei der Kostenermittlung sehr differenzierte Werte angegeben. Der Mittelwert liegt bei 60 Euro, der Median bei 4 Euro. Somit ließen sich die Mehrkosten pro Person und Tag nicht abschließend ermitteln.

Hinsichtlich der Informationslage im Straßenverkehr, im Öffentlichen Verkehr und bei den Fähren zeigte sich, dass sich die Betroffenen zunächst nicht ausreichend informiert fühlten. Dies änderte sich im weiteren Verlauf der Sperrung. Es muss auch berücksichtigt werden, dass sich insbesondere im ÖV und Fernverkehr viele Befragte gar nicht informiert haben. Insgesamt zeigten sich die Befragten weniger zufrieden mit den von ihnen im weiteren Verlauf der Sperrung genutzten Verkehrsmitteln, dies aufgrund der eingeschränkten zeitlichen Flexibilität und der verlängerten Reisedauer. Nur 7% aller Befragten planen, ihr geändertes Mobilitätsverhalten beizubehalten oder zukünftig ganz anders unterwegs zu sein.

Quellen: [1] Hessen Mobil (2015), <http://www.schiersteinerbruecke.de>

Fachgruppe Neue Mobilität

Die Fachgruppe Neue Mobilität ist dem Fachbereich 1: Architektur · Bauingenieurwesen · Geomatik der Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS) zugeordnet. Das interdisziplinäre Team besteht aus Verkehrs-, Stadt-, und Infrastrukturplanern und wird seit 2007 von Frau Prof. Dr.-Ing. Petra K. Schäfer geleitet. Die Lehrtätigkeiten der Fachgruppe erstrecken sich auf die Bereiche Verkehrsplanung und Mobilität. Die wesentlichen Forschungsschwerpunkte sind Elektromobilität, Verkehrsmanagement bei Großveranstaltungen und Akzeptanz neuer Technologien im Verkehrswesen. Seit 2014 ist auch Prof. Dr.-Ing. Josef Becker Teil der Fachgruppe Neue Mobilität und vertritt dort die Themen Schienenverkehr und öffentlicher Personennahverkehr in Lehre und Forschung.

Kontakt:

Frankfurt University of Applied Sciences

Prof. Dr.-Ing. Petra K. Schäfer

Professorin für Verkehrsplanung

Telefon: 069/1533-2797, E-Mail: petra.schaefer@fb1.fra-uas.de

Weitere Informationen zur Fachgruppe Neue Mobilität unter: www.frankfurt-university.de/verkehr

Verkehrsmittelwahl zu verschiedenen Zeitpunkten (Mehrfachnennungen möglich)

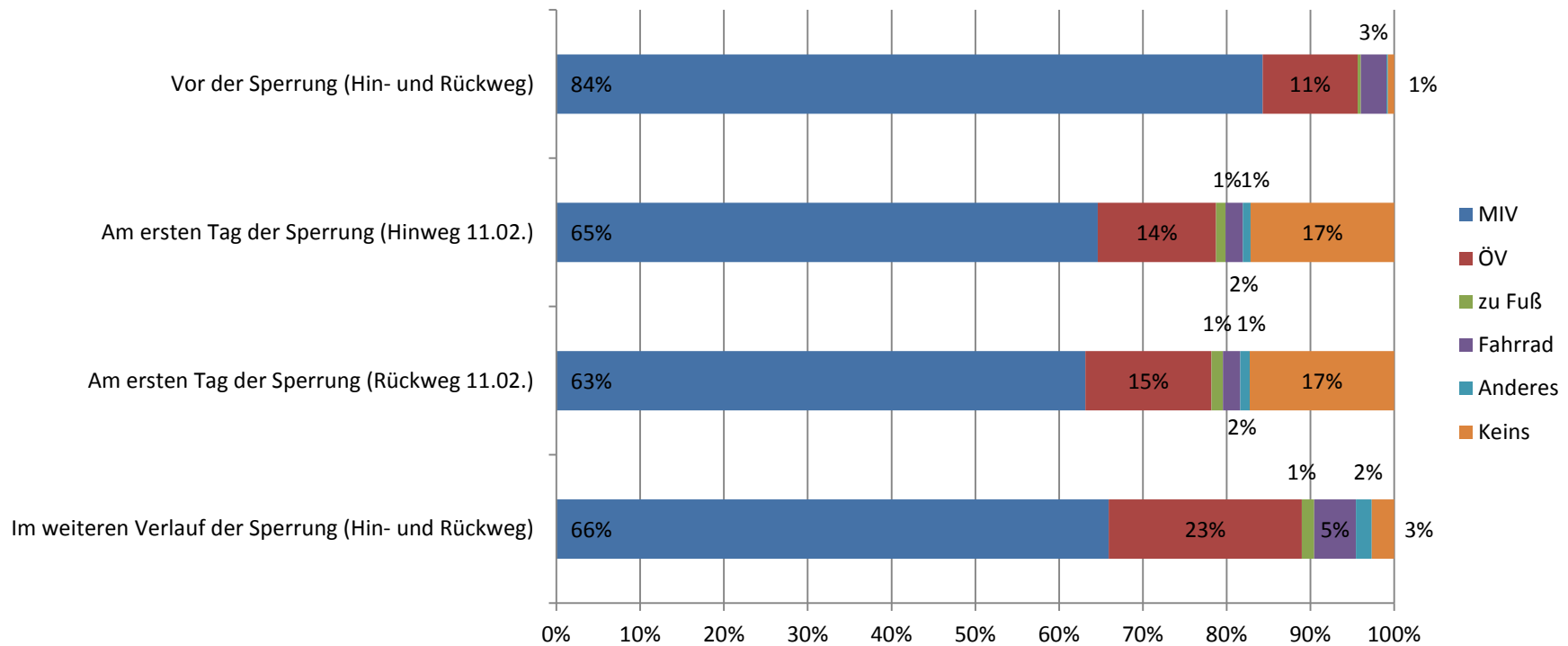


Abbildung 1: Verkehrsmittelwahl zu verschiedenen Zeitpunkten

Querung des Rheins

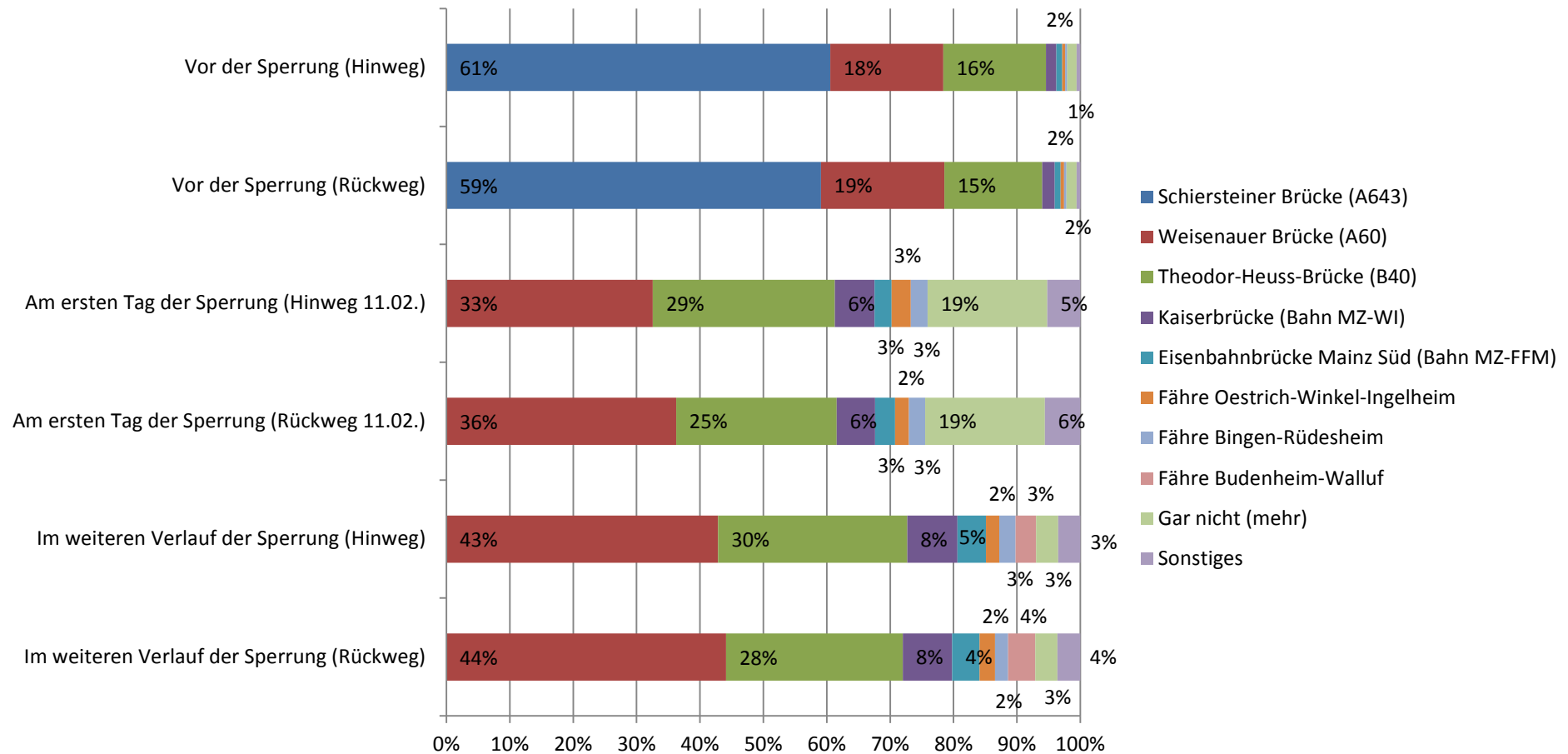


Abbildung 2: Querung des Rheins

Verlängerung der Reisezeit nach Sperrung der Brücke

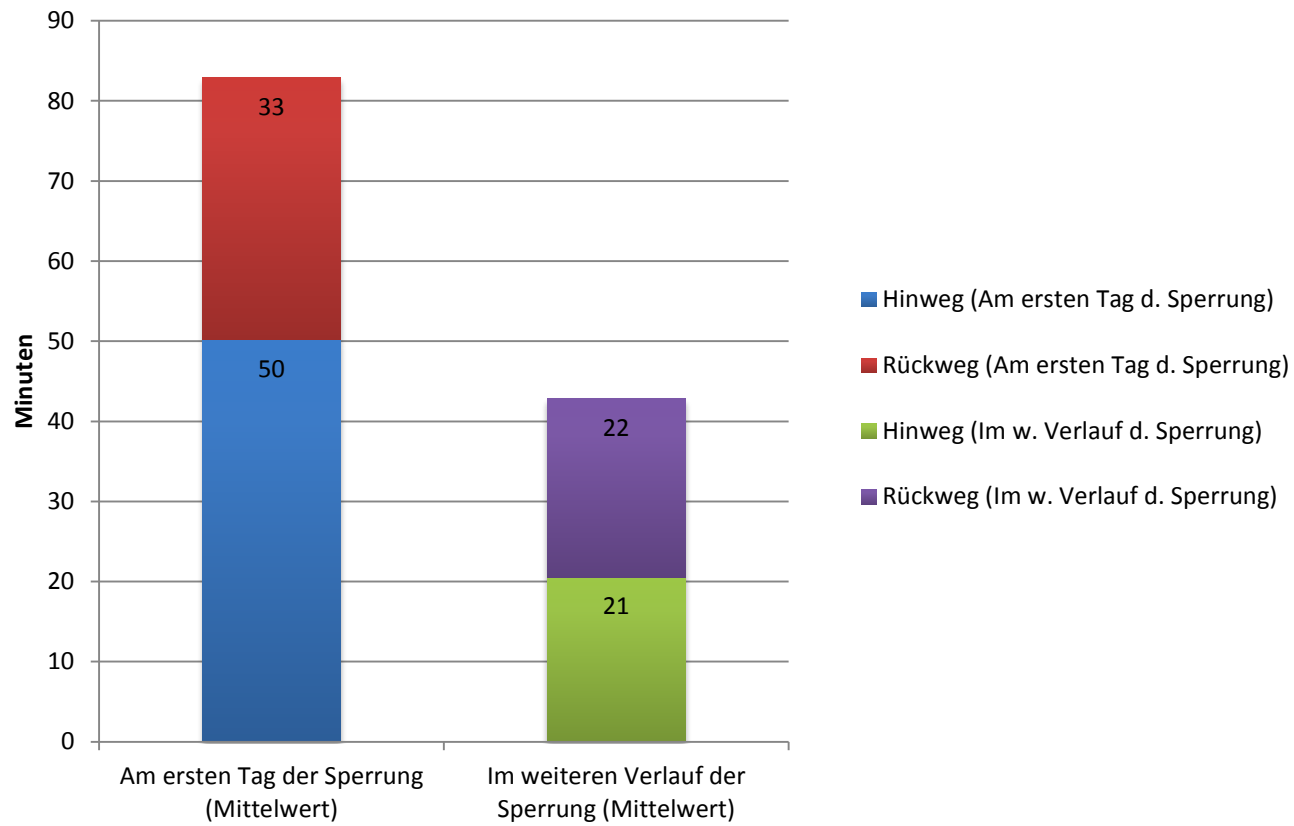


Abbildung 3: Verlängerung der Reisezeit nach Sperrung der Brücke

Alternativen zur Kompensierung der Sperrung an verschiedenen Tagen (Mehrfachnennungen möglich)

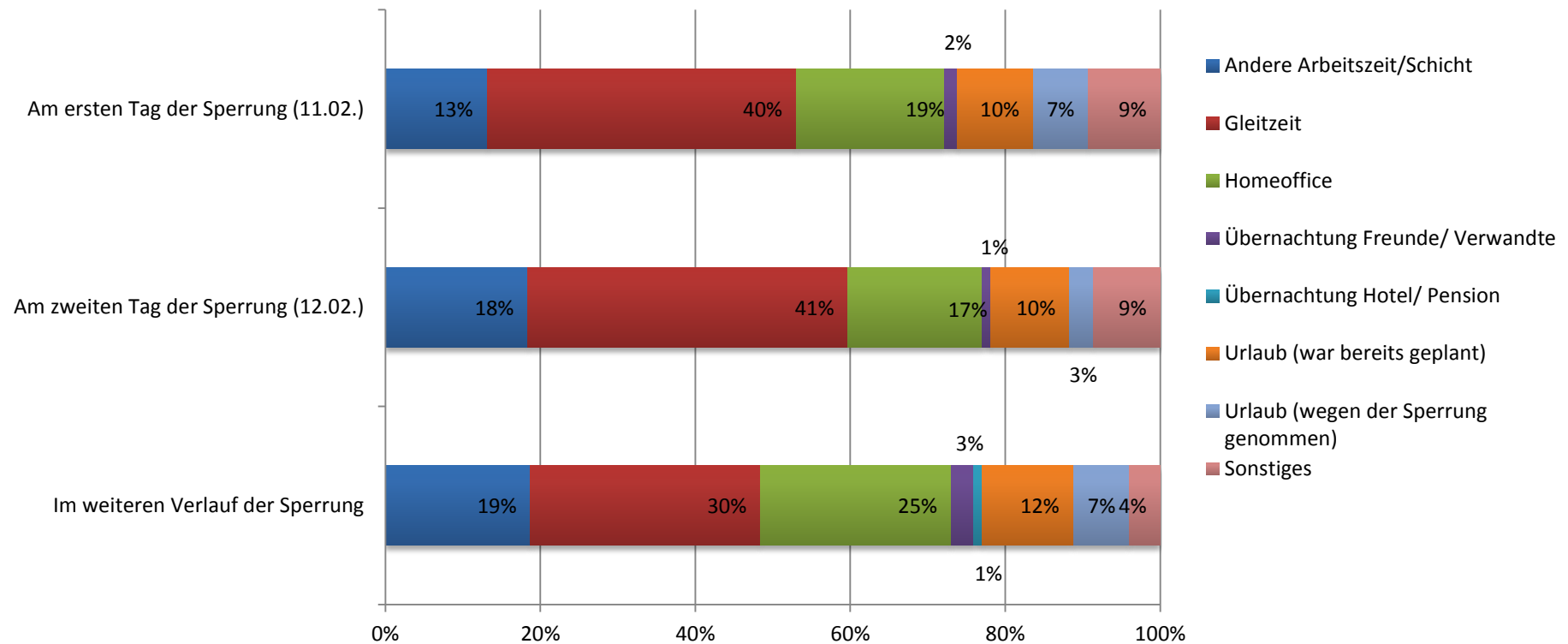


Abbildung 4: Alternativen zur Kompensierung der Sperrung an verschiedenen Tagen

Qualität der Informationen zu einzelnen Verkehrsmitteln (IwV= Im weiteren Verlauf der Sperrung)

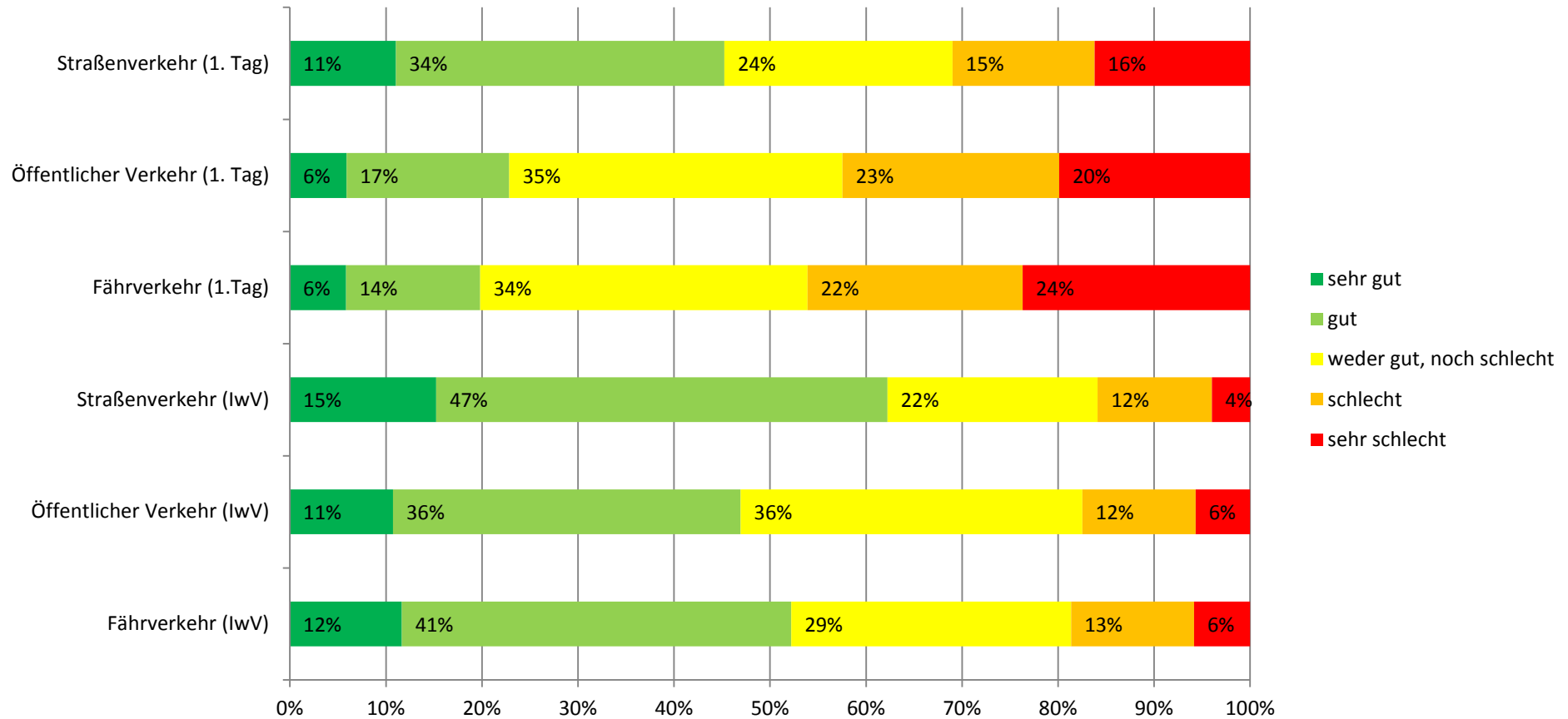


Abbildung 5: Qualität der Informationen zu einzelnen Verkehrsmitteln