

Stadt Heidelberg

Drucksache:
0094/2015/IV

Datum:
01.04.2015

Federführung:
Dezernat II, Amt für Verkehrsmanagement

Beteiligung:

Betreff:

Radverkehrszählungen in Heidelberg

Informationsvorlage

Beratungsfolge:

Gremium:	Sitzungstermin:	Behandlung:	Kenntnis genommen:	Handzeichen:
Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss	15.04.2015	Ö	() ja () nein () ohne	

Zusammenfassung der Information:

Der Stadtentwicklungs-und Verkehrsausschuss nimmt die Informationen zu Radverkehrszählungen in Heidelberg 2013 zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen:

Bezeichnung:	Betrag:
Ausgaben / Gesamtkosten:	
Anschaffungskosten Zählstelle (Gaisbergstraße, Mannheimer Straße)	37.615,00 €
Einnahmen:	
keine	
Finanzierung:	
Haushaltsmittel 2013/14	

Zusammenfassung der Begründung:

Für die Förderung und Evaluierung der Radverkehrsplanung, ist es notwendig regelmäßige Erhebungen durchzuführen. Da die bisherigen Erhebungsmethoden starken äußeren Einflussfaktoren unterlegen sind, werden neue Erhebungsmethoden vorgestellt und für die zukünftige Evaluierung in Betracht gezogen.

Begründung:

1. Notwendigkeit von Verkehrserhebungen im Radverkehr

Heidelberg wurde 2012 vom baden-württembergischen Ministerium für Verkehr und Infrastruktur als „fahrradfreundliche Kommune“ ausgezeichnet. Mit dieser Auszeichnung würdigt das Land besonderes Engagement in der Radverkehrsförderung. Zur weiteren Stärkung des Umweltverbundes und der Multimodalität werden sukzessive verschiedene Infrastrukturmaßnahmen realisiert. Zwischen der Initialisierung derer und der Wahrnehmung merkbarer Nutzungseffekte kann jedoch einige Zeit vergehen. Daher ist es unabdingbar die Entwicklung über mehrere Jahre zu verfolgen. Zählungen bilden dabei sowohl die Grundlage für weitere Radverkehrsplanungen, als auch der Evaluation vergangener Maßnahmen.

Die Verwaltung erhielt vom Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss den Auftrag Radverkehrszählungen im Heidelberger Stadtgebiet durchzuführen. Diese sollten in einem Dreijahresintervall jeweils im Sommersemester erfolgen. Die Ergebnisse aus den Zählungen von 2008 und 2010 sind in den Informationsvorlagen 0134/2008/IV bzw. 0138/2010/IV zu finden.

2. Bisheriges Vorgehen

Bei den bisherigen Zählungen wurden querende Radfahrer an Brückenquerschnitten manuell erfasst. Brücken gelten als Überwindung natürlicher Hindernisse und bündeln daher den Verkehr. Erhebungsorte waren die Theodor-Heuss-Brücke, Ernst-Walz-Brücke, Czernybrücke, Alte Brücke, Bürgerstraßenbrücke, Montpellierbrücke Süd, der Wehrsteg sowie der Brücke am S-Bahnhof Weststadt/Südstadt und am S-Bahnhof Pfaffengrund/Wieblingen (Kurpfalzbrücke). Zusätzlich wurde am Hauptbahnhof gezählt. Die Erhebungen fanden in den Sommermonaten, während der Schul- und Vorlesungszeit jeweils an mittleren Werktagen (Dienstag/Mittwoch/Donnerstag) zwischen 7 und 11 Uhr sowie in der Zeit von 15 bis 19 Uhr statt. Weiterhin ist darauf geachtet worden, dass keine besonderen Ereignisse, welche zu Verzerrung der Ergebnisse führen könnten, zeitgleich stattgefunden haben.

3. Einflussfaktoren der bisherigen Erfassung

Radverkehr ist - mehr als jede andere Verkehrsart - stark wetterempfindlich. Daher sind Querschnittserhebungen, welche zu einem Zeitpunkt ohne Hochrechnungsverfahren durchgeführt werden, anders als im Kfz-Verkehr, nur eingeschränkt vergleichbar.

Der Zusammenhang zwischen Witterung und der Nutzung des Fahrrads wurde bereits in einigen wissenschaftlichen Studien erörtert. So hat eine niederländische Veröffentlichung¹ bestätigt, dass die Anzahl heißer Tage und die Anzahl gefahrener Fahrradkilometer statistisch positiv korrelieren. Auch die Anzahl nasser und kalter Tage haben einen Einfluss auf die Radnutzung, dieser ist jedoch schwächer, als die Anzahl heißer Tage. Verschiedene andere Studien haben den Einfluss der Witterung auf die Radnutzung ebenfalls untersucht und einstimmig festgestellt, dass Temperaturen bzw. deren Schwankungen einen höheren Einfluss haben als die Niederschlagsmenge.

¹ Van Boggelen, Otto: De invloed van het weer op het fietsgebruik en het aantal fiets-slachtoffers; Rotterdam: Fietsberaad, 2007

Diese Abhängigkeiten bestehen jedoch hauptsächlich im Freizeitverkehr. Dabei ist es jedoch nicht relevant, wie „schlecht“ das Wetter ist. Laut „Mobilität in Deutschland 2008“² nimmt der Radverkehrsanteil in Deutschland bereits bei starker Bewölkung von 13 auf 9 % ab.

4. Ergebnisse und Interpretation der manuellen Zählungen

Die letzten manuellen Zählungen fanden 2013 und 2010 statt. Dabei war der Sommer 2013 geprägt von Temperaturschwankungen und wechselhaften Witterungsbedingungen. Im Sommer 2010 hingegen beeinflusste ein durchgängiges Hochdruckgebiet die Radverkehrsnutzung positiv. Eine Gegenüberstellung der Witterungsbedingungen an einzelnen Erhebungstagen befindet sich in Anlage 1. Beim Betrachten der Tagestemperaturen fällt auf, dass einzelne Tage mit bis zu 35°C hochsommerlich heiß waren. Daraufhin folgte ein Temperatursturz, bei welchem lediglich 15°C erreicht wurden. Des Weiteren fanden die Zählungen 2010 ausschließlich an sonnigen Tagen statt, 2013 gab es jedoch auch regnerische Tage.

Die genauen Zählergebnisse von 2008, 2010 und 2013 sind in Anlage 2 aufgelistet. Um diese zu Vergleichen, sind zusätzlich noch die relativen Veränderungen zwischen den Vorjahren und den Ergebnissen aus 2013 dargestellt. Dabei bildet das Vorjahr jeweils die Basis der Berechnung.

Vergleicht man nun diese relativen Veränderungen aus Anlage 2, kann festgestellt werden, dass die Zählergebnisse von 2010 zu 2013 teilweise stark abgenommen haben, zwischen 2008 und 2013 hingegen eher zugenommen. Werden für die Evaluation nun ausschließlich die reinen Zählergebnisse, ohne die diversen Einflussfaktoren, betrachtet, lässt sich vermuten, dass die stattgefundenen Maßnahmen zur Radverkehrsförderung wenig nachhaltig sind. Die in Kapitel 5 vorgestellten Erhebungsmethoden zeigen ein differenzierteres Bild.

5. Alternative Zählmethoden

Im Mai 2014 wurde auf der Ernst-Walz-Brücke eine Dauerzählstele errichtet. Damit kann der Radverkehr detaillierter und über einen längeren Zeitraum beobachtet werden. Die Stele zählt mit dem Fahrrad Passierende in beide Fahrrichtungen auf der West-Seite der Brücke. Durch die kontinuierliche Datenerfassung mittels Induktionsschleifen ist es möglich Tagesganglinien über das gesamte Jahr zu ermitteln und daraus durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken (DTV-Werte) abzuleiten. Die einzelnen Daten werden dauerhaft erfasst und können jederzeit abgerufen werden. Die Auswertung der Daten ist für verschiedene Zeitfenster möglich (Stunde, Tag, Monat etc.). Zusätzlich werden Witterungsbedingungen aufgezeichnet und festgehalten, sodass witterungsbedingte Ausreißer schnell identifizier- und interpretierbar sind. In Abbildung 1 und Abbildung 2 sind beispielhafte Tagesganglinien des ersten Jahres für die Jahreszeiten Sommer, Herbst und Winter abgebildet. Dabei wurde jeweils der Tag mit der höchsten bzw. der niedrigsten Tagesbelastung der Saison zugrunde gelegt. Es wurde darauf geachtet nur mittlere Werktage in Vorlesungszeiten in die Datenauswertung einzubeziehen.

² DIW/INFAS: Mobilität in Deutschland 2008 – Datensätze und Ergebnisbericht; Berlin, 2010

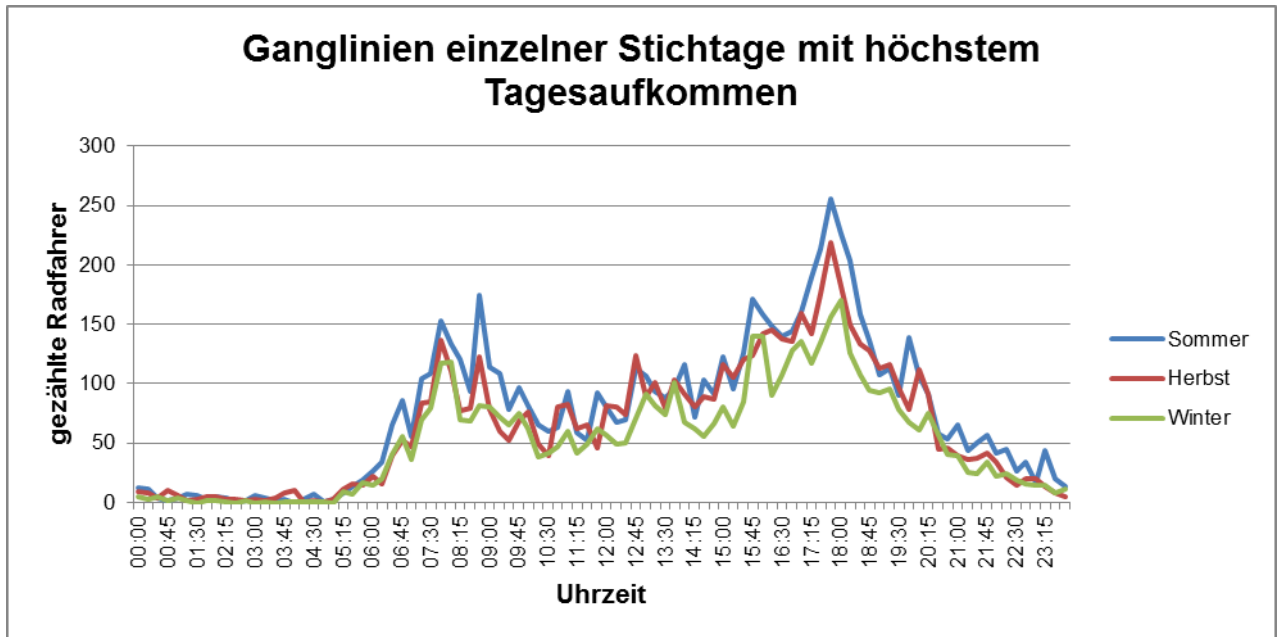


Abbildung 1 Vergleich der Tagesganglinien auf der Ernst-Walz-Brücke an jahreszeitlichen Tageshöchstwerten

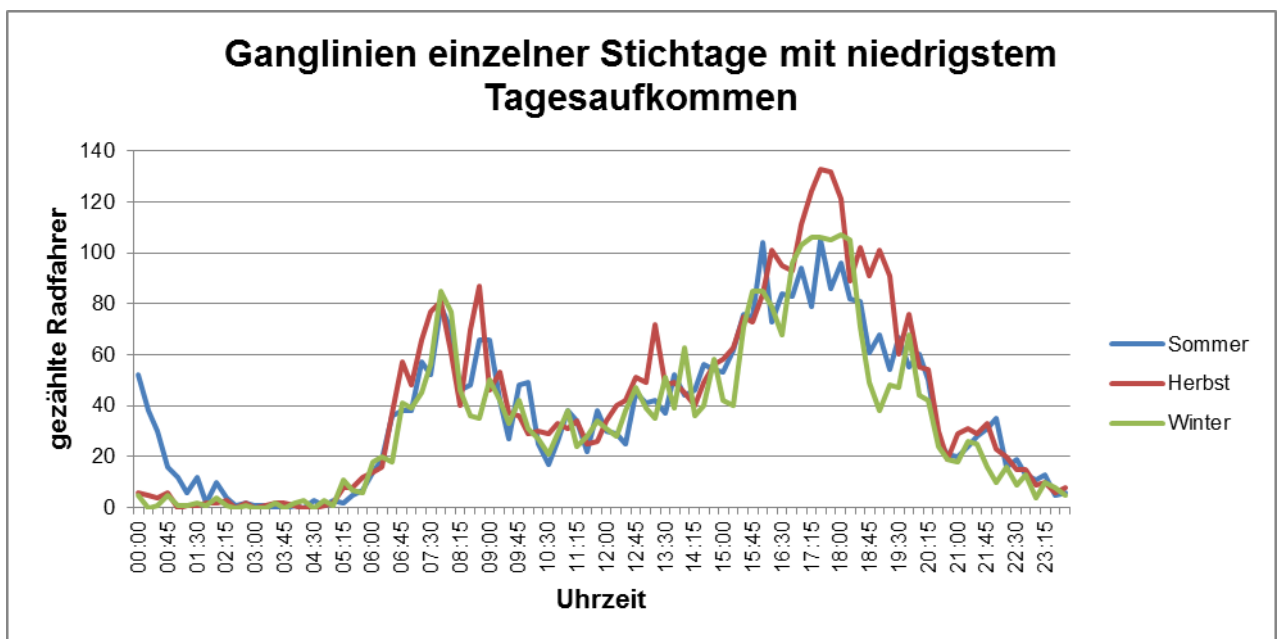


Abbildung 2 Vergleich der Tagesganglinien auf der Ernst-Walz-Brücke an jahreszeitlichen Tagestiefstwerten

Im Laufe des Jahres 2015 werden weitere Zählstellen zunächst auf der Gaisbergstraße, der Mannheimer Straße und der Plöck eingerichtet. Die Standorte wurden vom Amt für Verkehrsmanagement, in Abstimmung mit der AG Rad, festgelegt.

Zusätzlich zu den Dauerzählstellen besteht die Möglichkeit den Radverkehr mit Hilfe einer Videoerfassung zu erheben. Dabei werden Zählkameras an beliebigen Querschnitten oder Knotenpunkte positioniert und zeichnen für einen vorher definierten Zeitraum das Verkehrsgeschehen auf. Ein Vorteil besteht darin, dass die Kameras, im Vergleich zu den Stelen, mobil sind, einen größeren Erhebungsraum haben und auch andere Verkehrsmittel erfassen.

Durch die Definition des Erhebungszeitraumes müssen außerdem keine Hochrechnungen, wie bei manuellen Zählungen, stattfinden. Ein Nachteil ist wiederum, dass keine kontinuierliche Erhebung stattfindet.

6. Ausblick

Die bisherige manuelle Methode der Radverkehrserfassung hat große Mängel und bietet kaum Vergleichsmöglichkeiten. Daher zieht die Verwaltung verschiedene Methoden für die zukünftige Erfassung der Radverkehrsdaten in Betracht. Einerseits besteht sicherlich die Möglichkeit, das derzeitige Verfahren, mit den genannten Einschränkungen, weiterhin anzuwenden. Andererseits bieten die Zählstellen und andere digitale Erfassungsmethoden genauere und vergleichbarere Ergebnisse. Diese Alternativen sind hinsichtlich verschiedenster Gesichtspunkte (z. B. Personaleinsatz, Kosten, Kontinuitätsbruch etc.) abzuwägen.

Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
MO1	+	Umwelt-, stadt- und sozialverträglichen Verkehr fördern Begründung: Erfassung der Radverkehrsströme in Heidelberg/Erkenntnisse sowie Ergebnisse sollen in der Radverkehrsplanung berücksichtigt werden.

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

Keine

gezeichnet
Dr. Eckart Würzner

Anlagen zur Drucksache:

Nummer:	Bezeichnung
01	Witterungsbedingungen manuelle Zählung
02	Vergleich Zählergebnisse