

2013-0761

## **Kreditabrechnung von Fr. 311'814.25 (inkl. MwSt.) für das Massnahmenpaket zur Verkehrsberuhigung der siedlungsorientierten Gemeindegebiete**

---

Sehr geehrter Herr Präsident  
Sehr geehrte Damen und Herren

### **Das Wichtigste in Kürze**

Auf Basis der bereits seit 2001 verkehrsberuhigten Wohngebiete und einer 2008 erstellten Gebietsanalyse sollten 15 weitere Wohngebiete verkehrsberuhigt werden.

Am 6. Mai 2010 hat der Einwohnerrat einen Kredit von Fr. 452'000.00 (inkl. MwSt.) bewilligt.

Im Sommer 2014 wurden die Massnahmen umgesetzt und 15 Wohngebiete in Tempo 30-Zonen eingegliedert.

Die Gesamtkosten betragen Fr. 311'814.25 (inkl. MwSt.).

Die Kreditunterschreitung beträgt Fr. 140'185.75 (31.0 %).

Neben der allgemeinen Kostenungenauigkeit des Kostenvoranschlags von  $\pm 10\%$  (gemäss SIA) ergibt sich die Unterschreitung im Wesentlichen aus der Kalkulationsannahme des Planungsbüros, welches von einer vollständigen externen Bearbeitung aller Projektschritte ausging. Da die Bau- und Planungsabteilung über Fachpersonal verfügt, konnten einige wesentliche Bearbeitungsschritte intern bearbeitet werden.

### **1 Einleitung / Ausgangslage**

Im Jahr 1996 wurde am Lägerhang die erste Tempo 30-Zone in Wettingen umgesetzt. Fünf Jahre später folgten weitere Zonen in den Wohngebieten «Schöpflihuse / Bernau», «Dorf» und «Altenburg / Langenstein».

Aufgrund der positiven Erfahrungen mit den bereits bestehenden Tempo 30-Gebieten hat der Gemeinderat im Rahmen der Umsetzungsziele der Legislaturperiode 2006 - 2009 die Überprüfung aller Wohnquartiere auf Massnahmen zur Förderung der Verkehrssicherheit und Verkehrsberuhigung in Aussicht gestellt.

Auf Basis von Verkehrserhebungen und Gebietsanalysen wurde 2008 ein Grundlagenbericht erarbeitet, in dem 18 Wohnquartiere auf verkehrsberuhigende Massnahmen untersucht wurden. Im Anschluss wurde ein Mitwirkungsverfahren durchgeführt, bei dem die Bevölkerung eingeladen wurde, zu den Massnahmenvorschlägen Stellung zu nehmen und ihre Bedürfnisse einzubringen. Die Resonanz aus der Bevölkerung war überwiegend positiv. Rund 88 % der Rückmeldungen aus der Bevölkerung waren der Einführung weiterer Tempo 30-Zonen gegenüber positiv eingestellt.

Aufgrund der breiten Zustimmung in der Bevölkerung wurde 2009 die technische Bearbeitung an die Hand genommen, die Kosten ermittelt und eine mögliche Priorisierung der Gebiete für den Fall einer schrittweisen Umsetzung vorgenommen.

Am 6. Mai 2010 beschloss der Einwohnerrat einen Kredit in Höhe von Fr. 452'000.00 (inkl. MwSt.) zur Umsetzung von 15 Tempo 30-Zonen ohne Priorisierung oder Sistierung einzelner Gebiete.

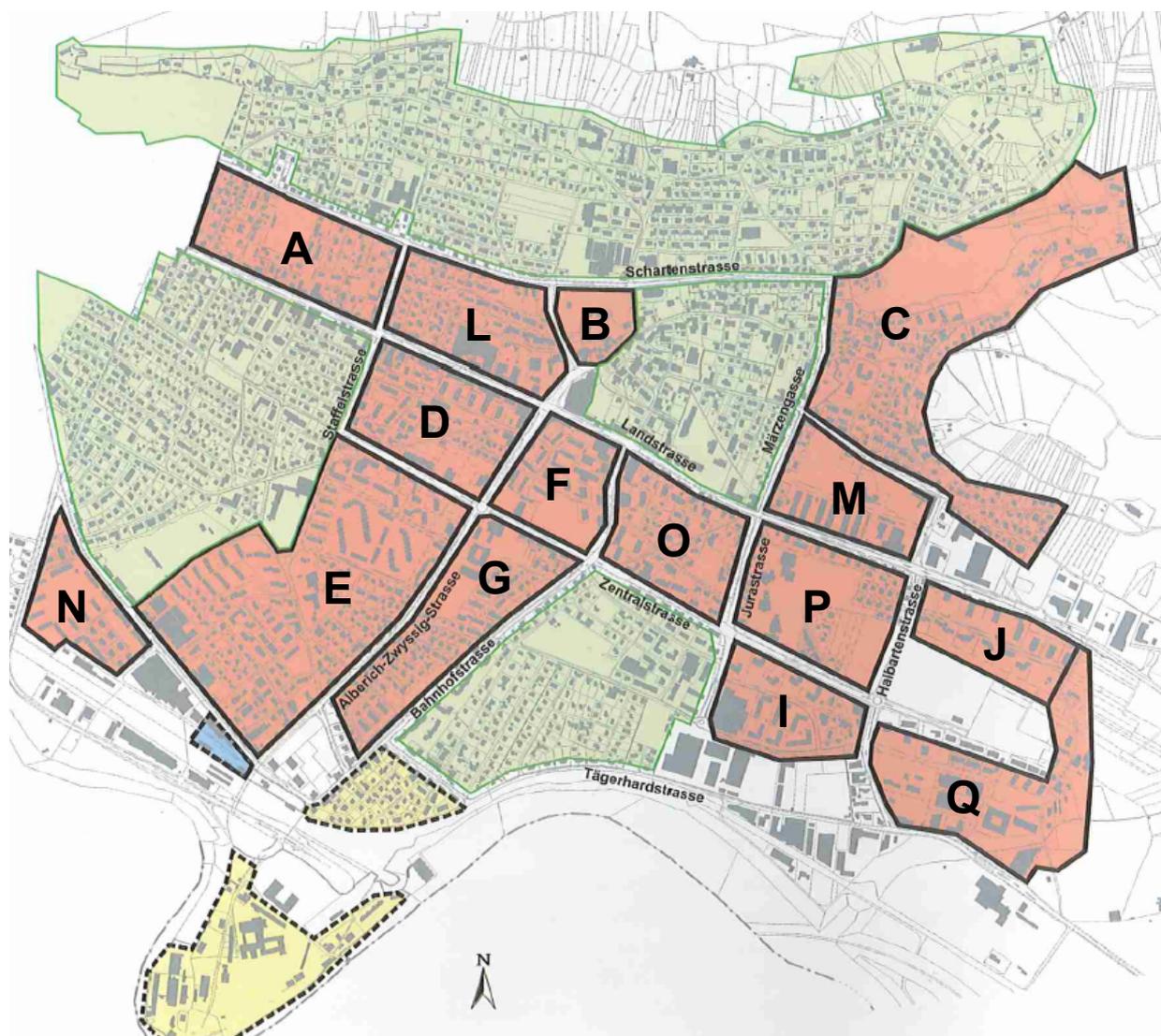


Abbildung 1: Projektperimeter

Gegen den Beschluss wurde via Unterschriftensammlung das Referendum angestrebt und eine Urnenabstimmung verlangt. Mit Beschluss vom 24. Juni 2010 stellte der Gemeinderat fest, dass das Referendum aufgrund einer ungenügenden Anzahl gültiger Unterschriften nicht zustande kam.

Gegen den Beschluss hat das Referendumskomitee eine Stimmrechtsbeschwerde eingereicht, welche vom Regierungsrat abgewiesen wurde. Nach dem Weiterzug der Beschwerde an das Verwaltungsgericht wies die 2. Kammer des Verwaltungsgerichts des Kantons Aargau am 10. November 2010 die Beschwerde ab. Den Entscheid zogen die Beschwerdeführer vor das Bundesgericht, welches mit Urteil vom 15. Juli 2011 die Beschwerde abschliessend abwies.

## 2 Ausführung

Nach der finanzrechtlichen Sicherstellung konnte der Auftrag zur Ausarbeitung der erforderlichen Verkehrsgutachten vergeben werden. Diese wurden in Koordination mit dem kommunalen Gesamtplan Verkehr und dem Freiraumkonzept erstellt und Ende 2012 der kantonalen Fachstelle zur Vorprüfung vorgelegt.

In einem nächsten Schritt wurde 2013 die Ausarbeitung des Auflageprojekts an die Hand genommen, welches am 25. April 2013 zuhanden der kantonalen Fachstelle verabschiedet wurde. Mit Stellungnahme vom 16. Juli 2013 stimmte diese der Zonenerweiterung zu.

Auf Basis der Stellungnahme wurden die Pläne überarbeitet und vom 6. September 2013 bis zum 7. Oktober 2013 öffentlich aufgelegt. Die Verkehrsbeschränkungen wurden im Amtsblatt vom 30. August 2013 und der Limmatwelle vom 5. September 2013 publiziert.

Innerhalb des Einwendungszeitraums gingen mehrere Einwendungen ein. Nach der abschliessenden Bearbeitung aller Einwendungen konnte im Februar 2014 der Auftrag zum Liefern und Versetzen von 32 Betonpollern vergeben sowie die Bestellung der Verkehrstafeln und die Submission der Markierungsarbeiten an die Hand genommen werden.

Im April 2014 begann die Umsetzung. Im September 2014 wurden die Arbeiten mit der letzten Markierungsetappe abgeschlossen.

Ein Jahr nach Inbetriebnahme des neuen Geschwindigkeitsregimes wurde die bei Regimeänderungen obligatorische Nachkontrolle der Wirksamkeit der Massnahmen durchgeführt.

Der resultierende Abschlussbericht vom September 2015 zeigt auf, dass das gefahrene Geschwindigkeitsniveau in allen Gebieten teilweise deutlich (bis zu 12 km/h) abgenommen hat, sich auf drei Strassenzügen die Ergebnisse jedoch noch knapp ausserhalb der zulässigen Grenzen (1 bis 2 km/h zu schnell) befanden.

Der  $v_{85}$ -Wert (Grenzgeschwindigkeit, welche im Beobachtungszeitraum von 85 % der Fahrzeuge eingehalten wurde) liefert dabei die zulässige Grenze des Geschwindigkeitsniveaus, welches massgebend für die Beurteilung der Wirksamkeit der erlassenen Geschwindigkeitsbegrenzung ist. In einer Tempo 30-Zone darf dieser Wert nicht höher als  $v_{85} = 38$  km/h sein. Ist dieser Wert nicht erreicht, muss nachgebessert werden, bis der Wert erfüllt ist.

Als Nachbesserungsmassnahmen kommen Aufklärungs- und Überwachungsmassnahmen und im letzten Schritt auch signaletische und bauliche Massnahmen in Frage. Als Anwendungsgrundsatz ist dabei immer das Verhältnismässigkeitsprinzip zu beachten.

Im Frühjahr 2016 wurde daher auf den drei Strassenzügen mit zu hohen  $v_{85}$ -Werten mit Geschwindigkeitsanzeigegeräten auf die neu eingeführte zulässige Höchstgeschwindigkeit aufmerksam gemacht. Hierfür wurde während eines Zeitraums von drei Monaten eine Geschwindigkeitsanzeige jeweils für zwei Wochen in einem Strassenzug aufgestellt, um die Fahrzeuglenker für das neue Geschwindigkeitsregime zu sensibilisieren. Nach Abschluss der Sensibilisierungskampagne wurde im Juni 2016 eine Nachmessung veranlasst.

Diese zeigte auf, dass die Aufklärung durch die Geschwindigkeitsanzeige bereits ausreichende Wirkung zeigte und nun auch auf diesen Strassen das durchschnittliche Geschwindigkeitsniveau auf die zulässigen Werte gesunken ist. Abgesehen von den üblichen periodischen Geschwindigkeitskontrollen der Polizei müssen somit keine weiteren Massnahmen in den neuen Tempo 30-Zonen getroffen werden. Anhand eines Priorisierungsplans wird die Geschwindigkeitsanzeige auch künftig in regelmässigen Abständen in neuralgischen Strassenzügen aufgestellt.

In der folgenden Tabelle sind die gefahrenen  $v_{85}$ -Geschwindigkeiten, welche im Durchschnitt von 85 % der Verkehrsteilnehmer einhalten werden, zusammengefasst.

Die Tabelle zeigt das Geschwindigkeitsniveau ( $v_{85}$ ) vor der Umsetzung (2007) und nach der Umsetzung (2015) sowie nach der Aufklärungskampagne (2016).

<b>Geschwindigkeitsmessungen</b>	<b>V<sub>85</sub> [km/h] 2007</b>	<b>V<sub>85</sub> [km/h] 2015</b>	<b>Verbes- serung [km/h]</b>	<b>V<sub>85</sub> [km/h] 2016</b>	<b>Verbes- serung [km/h]</b>	<b>zul. V<sub>85</sub> erfüllt?</b>
Gebiet A - Wiesenstrasse	37	31	- 6			ja
Gebiet B - Dorfstrasse	37	32	- 5			ja
Gebiet C - Aeschstrasse Ost	37	33	- 4			ja
Gebiet C - Aeschstrasse West	44	33	- 11			ja
Gebiet C - Sulzbergstrasse	40	35	- 5			ja
Gebiet C - Bifangstrasse	39	33	- 6			ja
Gebiet D - Mattenstrasse	46	35	- 11			ja
Gebiet E - Winkelriedstrasse	48	37	- 9			ja
Gebiet E - Lindenstrasse	47	38	- 9			ja
Gebiet E - Erlenstrasse	43	37	- 6			ja
Gebiet E - Etzelstrasse	48	37	- 11			ja
Gebiet E - Lägerstrasse	49	38	- 11			ja
Gebiet E - Staffelstrasse	49	40	- 9	36	- 4	ja
Gebiet F - J. J. Ryffelstrasse	36	28	- 8			ja
Gebiet G - Sonneggstrasse	38	29	- 9			ja
Gebiet G - Säntisstrasse	43	36	- 7			ja
Gebiet I - Hardstrasse	47	36	- 11			ja
Gebiet I - Jurastrasse	45	39	- 6	37	- 2	ja
Gebiet J - Neufeldstrasse	43	37	- 6			ja
Gebiet L - Stiegelenstrasse	41	39	- 2	37	- 2	ja
Gebiet M - Langäcker	44	31	- 13			ja
Gebiet N - Brückenstrasse	38	29	- 9			ja
Gebiet O - Büntstrasse	45	35	- 10			ja
Gebiet P - Margelstrasse	34	27	- 7			ja
Gebiet Q - Hardstrasse Ost	50	38	- 12			ja
Gebiet Q - Hardstrasse Süd	39	32	- 7			ja

Die Abschlussberichte zur Wirksamkeitskontrolle wurden im August 2016 der kantonalen Fachstelle zur Kenntnisnahme zugestellt und das Projekt damit erfolgreich abgeschlossen.

### 3 Baukosten

Die Gesamtkosten der ausgeführten Arbeiten belaufen sich auf Fr. 311'814.25 (inkl. MwSt.).

	<b>Kreditantrag</b>	<b>Abrechnung</b>	<b>Abweichung</b>	
Massnahmenkonzept	46'500.00	19'391.00	- 27'109.00	- 58.3 %
Gutachten	39'000.00	27'653.00	- 11'347.00	- 29.1 %
Massnahmenplanung	48'000.00	18'962.90	- 29'037.10	- 60.5 %
Öffentlichkeitsarbeit	15'000.00	0.00	- 15'000.00	- 100.0 %
Auflage und Einsprachen	15'110.00	13'889.45	- 1'220.55	- 8.1 %
Baukosten	151'100.00	170'527.45	+ 19'427.45	+ 12.9 %
Bauleitung	22'665.00	0.00	- 22'665.00	- 100.0 %
Nachkontrolle	52'500.00	36'024.00	- 16'476.00	- 31.4 %
Diverses & Unvorhergesehenes	30'220.00	2'070.00	- 28'150.00	- 93.2 %
<b>Summe (exkl. MwSt.)</b>	<b>420'095.00</b>	<b>288'517.80</b>		
Mehrwertsteuer	31'927.22	23'296.45		
Rundung	-22.22			
<b>Summe (inkl. MwSt.)</b>	<b>452'000.00</b>	<b>311'814.25</b>	<b>- 140'185.75</b>	<b>- 31.0%</b>

#### Mehr- und Minderkostenbegründungen

Die Kosten liegen deutlich unterhalb des bewilligten Kostenrahmens. Die Kostenunterschreitung beträgt gesamthaft 31 % (Fr. 140'185.75 inkl. MwSt.).

##### a) Planungsarbeiten und Bauleitung

Die deutliche Unterschreitung des Gesamtkredits lässt sich im Wesentlichen damit erklären, dass der Kostenvoranschlag von dem Verkehrsplanungsbüro aus den Erfahrungswerten vergangener Projekte kalkuliert wurde. In den Kalkulationsannahmen des Planungsbüros wurde nicht zwischen Bauherrschaften mit und ohne Fachkenntnisse unterschieden und davon ausgegangen, dass alle Bearbeitungsschritte zu 100 % vom externen Planungsbüro ausgeführt werden.

Da die Bau- und Planungsabteilung über Fachpersonal verfügt, wurden einige Bearbeitungsschritte (Öffentlichkeitsarbeit, Unternehmersubmission und örtliche Bauleitung) zweckmässigerweise direkt über die Einwohnergemeinde koordiniert und ausgeführt. Für diese Bearbeitungsschritte entstand daher kein (Öffentlichkeitsarbeit und Bauleitung) oder nur geringer Aufwand (Submissionen und Ausführungskoordination) für die externen Fachplaner.

Darüber hinaus hat das Planungsbüro für die Überarbeitung des Massnahmenkonzepts und die konkrete Massnahmenplanung weniger Aufwand benötigt als ursprünglich kalkuliert; ebenso für die vorgeschriebene Erfolgskontrolle ein Jahr nach der Umsetzung.

**b) Baukosten**

Die Baukosten wurden um 12.9 % (Fr. 19'432.24) überschritten. Die Überschreitung ist in der Menge der erforderlichen Verkehrssignale begründet, da mehr Signaltafeln angebracht werden mussten als im Kostenvoranschlag kalkuliert.

**c) Diverses und Unvorhergesehenes**

Die Kostenposition konnte überwiegend unbenutzt bleiben.

**4 Schlussbemerkung**

Mit Abschluss des Projekts sind nun ein Grossteil der Wohngebiete Wettingens in eine Tempo 30-Zone eingliedert und damit die Gebiete mess- und wahrnehmbar verkehrsberuhigt.



Abbildung 2: Tempo 30-Zone Büntstrasse

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat folgenden Beschluss zu fassen:

## **BESCHLUSS DES EINWOHNERRATES**

Die Kreditabrechnung von Fr. 311'814.25 (inkl. MwSt.) für das Massnahmenpaket zur Verkehrsberuhigung der siedlungsorientierten Gemeindegebiete wird genehmigt.

Wettingen, 12. Januar 2017

### **Gemeinderat Wettingen**

Roland Kuster  
Gemeindeammann

Barbara Wiedmer  
Gemeindeschreiberin