

An die Mitglieder des   
Wirtschafts- und des   
Finanzausschusses



Schleswig-Holsteinischer Landtag   
Umdruck 16/3254

## ÖPP-Projekt Erneuerung und Erhaltung der Landesstraße L 192 (Süderlügum-Elland)

### Kurzbericht zur vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Stand: 22.01.2007

Der Bericht wurde erstellt durch das  
ÖPP-Kompetenzzentrum des Landes Schleswig-Holstein bei der Investitionsbank  
Schleswig-Holstein  
Fleethörn 29-31  
24103 Kiel  
Tel. 0431/9905-3093  
Fax 0431/9905-3652

in Kooperation mit der

Schüßler Plan Ingenieurgesellschaft mbH  
Sankt-Franziskus-Straße 148  
40470 Düsseldorf  
Tel. 0211 / 6102-322  
Fax 0211 / 6102-399

im Auftrag des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes  
Schleswig-Holstein sowie in enger Zusammenarbeit mit dem Landesbetrieb  
Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.

Das Projekt wird als ÖPP-Pilotprojekt des Landes Schleswig-Holstein gefördert.

Inhaltsverzeichnis

1.	Hintergrund und Ziele der Untersuchung .....	3
1.1.	Projektskizze .....	3
1.2.	Zielsetzung der Untersuchung .....	3
2.	Zusammenfassung der durchgeführten Wirtschaftlichkeitsuntersuchung .....	4
2.1.	ÖPP-Modellstruktur .....	4
2.2.	Methodik .....	4
2.3.	Vorgehen .....	5
2.4.	Datengrundlagen .....	6
2.5.	Ergebnisse .....	6
2.6.	Vergleich der Finanzierungsverläufe .....	6
3.	Ziele und Ergebnisse der Markterkundung .....	8
4.	Fazit und Empfehlung .....	9

## **1. Hintergrund und Ziele der Untersuchung**

### **1.1. Projektskizze**

Die L 192 verläuft entlang der dänischen Grenze und verbindet die L 2 im Kreis Nordfriesland mit der L 17 im Kreis Schleswig-Flensburg. Die Landesstraße ist derzeit in einem schlechten Gesamtzustand, durchgeführte Instandsetzungsmaßnahmen brachten nur kurzzeitige Verbesserungen. Daher ist die grundlegende Erneuerung in Verbindung mit einer Verbreiterung der Strecke auf einer Gesamtlänge von 29,9 km geplant. Die Planung sowie der erforderlicher Grunderwerb sind bereits abgeschlossen.

### **1.2. Zielsetzung der Untersuchung**

Das ÖPP-Kompetenzzentrum bei der Investitionsbank Schleswig-Holstein wurde zusammen mit dem Ingenieurbüro Schüssler-Plan mit der vorbereitenden Konzeption einer ÖPP-Projektstruktur sowie der Durchführung einer vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung beauftragt.

Gemeinsam mit dem Auftraggeber und dem LBV-SH war eine Bestandaufnahme des Ist-Zustandes des betroffenen Streckenabschnittes durchzuführen und die Rahmenparameter für das Projekt abzugrenzen.

Anhand eines standardisierten Wirtschaftlichkeitsvergleiches wurde ermittelt, ob und in welchem Umfang aus einer privatwirtschaftlichen Realisierung der Maßnahme im Vergleich zu einer konventionellen Umsetzung wirtschaftliche Vorteile zu erwarten sind.

Außerdem waren im Hinblick auf eine sich anschließende Ausschreibung der Gesamtmaßnahme ein geeignetes ÖPP-Geschäftsmodell und eine Finanzierungsstruktur zu entwickeln, eine vorläufige Leistungsbeschreibung zu erstellen und Eckpunkte des späteren ÖPP-Vertrages zu erarbeiten.

Um zu gewährleisten, dass die Projektstrukturen auch die Belange und Anforderungen des hiesigen Mittelstandes berücksichtigen, wurde eine informelle Markterkundung durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Rahmen der weiteren konzeptionellen Entwicklung berücksichtigt worden.

Der vorliegende Bericht stellt das Vorgehen, die Inhalte und die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungsschritte dar und ist damit Grundlage für eine Gremienentscheidung zum weiteren Fortgang des Projektes, insbesondere hinsichtlich der weiteren Umsetzung als ÖPP-Maßnahme.

## 2. Zusammenfassung der durchgeführten Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

### 2.1. ÖPP-Modellstruktur

Im Rahmen des ÖPP-Modells sollen an einen privaten Partner über einen Zeitraum von 30 Jahren die

- Grundhafte Erneuerung,
- bauliche Unterhaltung und
- Erhaltung

der L 192 von Süderlügum bis Ellund auf Basis eines erweiterten Funktionsbauvertrages als Betreibermodell auf Verfügbarkeitsbasis vergeben werden. Eine gesellschaftliche Verflechtung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer ist dabei nicht gegeben. Leistungen, Rechte und Pflichten von Auftragnehmer und Auftraggeber werden im Rahmen des Vergabeverfahrens vertraglich beschrieben und vereinbart. Eigentümer der Straße bleibt der Straßenbaulastträger.

Im Gegensatz zum Konzessionsmodell, das eine Vergütung des Privaten aus Nutzergebühren/ Maut vorsieht, erfolgt beim hier vorgesehenen Verfügbarkeitsmodell die Vergütung des Privaten auf Basis eines leistungsorientierten Verfügbarkeitsentgelts durch den Auftraggeber. Dies ermöglicht dem Auftraggeber, eine Kürzung des Verfügbarkeitsentgelts vorzunehmen, sofern die Leistungen des Privaten bezüglich Qualität und Zeitrahmen nicht den vertraglichen Vereinbarungen entsprechen. Die Erhebung von Maut auf der L192 ist im Zuge des ÖPP-Modells nicht vorgesehen.

Der Betriebsdienst auf der Strecke soll weiterhin - mit Ausnahme der baulichen Unterhaltung - im Rahmen der vorhandenen Organisationsstrukturen durch den LBV-SH erbracht werden.

### 2.2. Methodik

Die Vorgehensweise des Wirtschaftlichkeitsvergleichs orientiert sich an den Vorgaben bestehender Leitfäden zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsvergleichen bei ÖPP-Projekten.<sup>1</sup> Die konventionelle Beschaffungsvariante soll dabei alle qualitativen und quantitativen vertraglich zu fixierenden Merkmale der ÖPP-Variante widerspiegeln, d.h. beide Varianten müssen in ihren Rahmenparametern so definiert sein, dass sie geeignet sind, die qualitativen und zeitlichen Vorgaben der vorläufige Leistungsbeschreibung der ÖPP-Variante einzuhalten.

Der Beschaffungsvariantenvergleich basiert dabei auf einem ganzheitlichen Ansatz, d.h. dass alle mit dem Vorhaben verbundenen Kosten der öffentlichen Hand mit denen eines privaten Auftragnehmers verglichen werden. Neben den Kosten für die grundhafte Erneuerung, Erhaltung und baulichen Unterhaltung werden insbesondere auch Finanzierungs-, Risiko- und Verwaltungskosten über einen langfristigen Zeitraum von 30 Jahren in den Vergleich einbezogen. Die für beide Varianten ermittelten Kostenansätze werden mittels geeigneter Indizes für die Preisentwicklung während der Vertragslaufzeit fortgeschrieben.

Ein Kernelement des Wirtschaftlichkeitsvergleichs ist die Identifizierung und Bewertung von Risiken, die im Rahmen einer ÖPP teilweise auf den Privaten übertragen werden.<sup>2</sup> Unter

---

<sup>1</sup> Vgl. Leitfaden der Finanzministerkonferenz "Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei PPP-Projekten" (September 2006).

<sup>2</sup> Die Identifikation und Bewertung von Risiken ist in dem am 1. September 2005 in Kraft getretenen ÖPP-Beschleunigungsgesetz explizit verankert.

Beachtung des Grundsatzes, dass der Partner ein Risiko tragen soll, der es besser steuern kann, wurde eine Risikomatrix zur Erfassung der wesentlichen Kernrisiken sowie eine angestrebte Risikoverteilung in Zusammenarbeit mit dem MWV, dem LBV-SH und dem FinMin erarbeitet.

Die Vorteilhaftigkeit einer Variante wird über den Vergleich der unter Berücksichtigung aller Kosten prognostizierten Zahlungsströme während der gesamten Vertragslaufzeit mit Hilfe der Barwertmethode<sup>3</sup> getroffen. Die im Ergebnis ermittelte Vorteilhaftigkeit ist ein Prognosewert, der im weiteren Verfahrensablauf als lebendes Instrument fortzuschreiben und an neue Entwicklungen anzupassen ist. Der endgültige Wirtschaftlichkeitsnachweis für die ÖPP-Variante wird erst im Zuge der letztgültigen Angebote der privaten Bieter erbracht.

### 2.3. Vorgehen

Der vorläufige Wirtschaftlichkeitsvergleich für die L 192 wurde in 2 Stufen durchgeführt. In einem ersten Schritt wurde eine umfangreiche Kostenermittlung in Zusammenarbeit mit dem MWV und dem LBV-SH betrieben mit dem Ziel, eine möglichst präzise Einschätzung der langfristigen Kostensituation aus Sicht des Landes zu ermöglichen. Die durch den LBV-SH und das MWV zur Verfügung gestellten Daten bilden die wesentliche Grundlage der WU. Im weiteren Verlauf der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurden diese Kostenansätze durch die IB und SPI plausibilisiert, fortgeschrieben, erforderlichenfalls modifiziert und ergänzt sowie mit dem MWV und LBV-SH abgestimmt.

Die aus diesem Prozess abgeleitete konventionelle Beschaffungsvariante wird als „Nullvariante“ bezeichnet. Sie spiegelt die derzeitige Erhaltungsstrategie des Landes für die L 192 wieder und impliziert auch zukünftig eine nicht bedarfsorientierte sondern durch Haushaltsrestriktionen bedingte finanzmittelorientierte Erhaltungsstrategie. Auf Basis der Kostenermittlung der Nullvariante wurde im nächsten Schritt eine rein bedarfsorientierte Erhaltungsstrategie ohne Berücksichtigung eventueller finanzieller Restriktionen abgeleitet, die gleichzeitig die qualitativen Anforderungen an ein ÖPP-Modell definiert. Ein Vergleich von Nullvariante und ÖPP-Variante führt auf Grund der unterschiedlichen qualitativen Anforderungen, die diesen Varianten zu Grunde liegen, zu keinem aussagekräftigen und belastbarem Ergebnis bezüglich der tatsächlichen wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit der einen oder anderen Variante.

Vor diesem Hintergrund wurde in einem zweiten Schritt anhand der für die ÖPP-Beschaffungsvariante erarbeiteten Erhaltungsstrategie ein konventioneller Vergleichsmaßstab abgeleitet. Dieser Vergleichsmaßstab, der zwar aufgrund der gedanklichen Ausblendung bestehender Haushaltsrestriktionen keine realistische konventionelle Beschaffungsvariante darstellt, ist als sog. PSC (Public Sector Comparator) maßgeblich für den Wirtschaftlichkeitsvergleich. Im Unterschied zur Nullvariante liegen dem PSC die gleichen qualitativen Anforderungen der vorläufigen Leistungsbeschreibung der ÖPP-Variante in Bezug auf die Erneuerung und langfristige Unterhaltung der L 192 zugrunde.

---

<sup>3</sup> Die Methode des Barwertvergleichs wird genutzt, um Zahlungsströme unterschiedlicher Höhe und Zeitpunkte verschiedener Investitionsalternativen zu einem Betrachtungszeitpunkt  $t_0$  vergleichbar zu machen. Dazu werden alle zukünftigen Ein- und Auszahlungen (Investitionskosten, Einnahmen etc.) mit einem Diskontierungszinssatz auf Basis der Zinsstrukturkurve auf einen einheitlichen Zeitpunkt hin abgezinst. Somit werden alle zahlungswirksamen Vorgänge der zu vergleichenden Alternativen transparent abgebildet. Daraus ist eine Aussage zur relativen Vorteilhaftigkeit der einen bzw. anderen Variante möglich (dynamische Investitionsrechnung).

## 2.4. Datengrundlagen

Die vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung basiert auf zusammen mit dem LBV-SH durchgeführten Kostenermittlung. Ausgehend von dieser Basis wurden die Kosten seitens der IB und SPI plausibilisiert und soweit notwendig ergänzt sowie an das aktuelle Preisniveau angepasst. Der Wirtschaftlichkeitsvergleich umfasst sämtliche Kosten

- der grundhaften Erneuerung
- der laufenden baulichen Unterhaltung und Erhaltung
- Verwaltungs-, Transaktions- und Controllingkosten
- Risikokosten sowie
- Finanzierungskosten.

Die Organisation und qualitative Ausführung des Bauablaufs sowie die anschließende laufende bauliche Unterhaltung und Erhaltung sind durch den Privaten zu planen und zu erbringen. Basis für die zeitliche und qualitative Ausführung sind die Vorgaben der funktionalen Leistungsbeschreibung. Diese bedingt insbesondere eine langfristig bedarfsorientierte Erhaltungsstrategie.

Die Durchführung der Maßnahmen zur grundhaften Erneuerung soll im Rahmen eines ÖPP-Modells in einem Zeitraum von 2 Jahren abgeschlossen sein.

## 2.5. Ergebnisse

Eine wesentliche Zielstellung bei der Realisierung von ÖPP-Modellen besteht in der Hebung von Effizienzvorteilen durch den Privaten. Wenngleich im Vorfeld des wettbewerblichen Vergabeverfahrens eine konkrete Bewertung der Effizienzvorteile regelmäßig schwer fällt, ist für das vorliegende Projekt auf Basis der vorliegenden Kostenschätzungen und Bewertungen im Rahmen des Barwertvergleiches ein Effizienzvorteil von ca. **3,5 %** (konventionelle Realisierung ca. EUR 17,7 Mio., ÖPP ca. EUR 17,1 Mio.) zu erwarten.

Effizienzvorteile sind insbesondere aus Einsparungen auf Grund des ganzheitlichen Ansatzes von Bau und langfristiger bedarfsorientierter Erhaltung zu erwarten. Aufgrund der Übernahme von Risiken während der Bau- und Betriebsphase durch den privaten Partner ergibt sich eine wirtschaftlichere Risikoteilung. Wirtschaftlich nachteilig für die ÖPP-Variante wirken sich erhöhte Transaktionskosten in der Vorbereitungsphase, schlechtere Finanzierungsbedingungen des Privaten und der verbleibende Begleitungsaufwand des Landes in der Bau- und Erhaltungsphase aus.

## 2.6. Vergleich der Finanzierungsverläufe

Ein wesentliches Element von ÖPP-Modellen ist die Bereitstellung und Gestaltung der Finanzierung durch den Privaten. Gegenüber der konventionellen, haushälterischen Bereitstellung der Ausgabemittel für die Finanzierung von Bau, Unterhaltung und Erhaltung bildet eine ÖPP-Finanzierungsstruktur näherungsweise die tatsächlichen Kosten, also den Werteverzehr durch Nutzung der Straße, ab. Die folgende Grafik zeigt die Unterschiede im Mittelfluss zwischen PSC- und ÖPP-Variante.

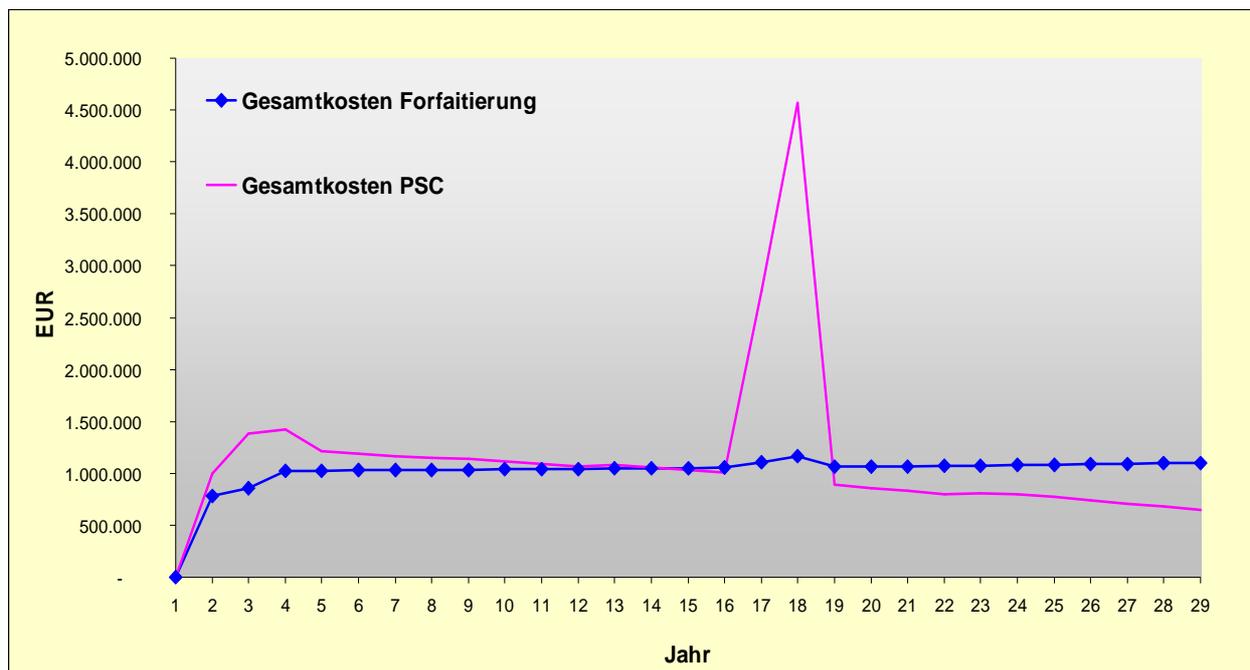


Abbildung 1: Jährlicher Mittelfluss

Bei der konventionellen Variante werden anfänglich hohe Haushaltsmittel für die Grundinstandsetzung benötigt. Nach 15 bis 20 Jahren werden nochmals erhebliche Mittel für die dann anstehende Deckenerneuerung fällig. Diese Kostensprünge werden bei der ÖPP-Variante vermieden, da hier eine kontinuierliche Tilgung der Anfangsinvestition bzw. eine Rücklagenbildung für die Deckenerneuerung nach 15 Jahren in einer jährlich konstanten Rate (im ersten vollen Betriebsjahr EUR 1,1 Mio., ansteigend um die jährliche Inflationsrate) erfolgt.

Es wird deutlich, dass das ÖPP-Modell neben dem erwarteten Effizienzvorteil über die Gesamtlaufzeit insbesondere in den Anfangsjahren zu erheblichen Liquiditätsvorteilen des Auftragsgebers führt. Hierdurch können weitere Projekte mit entsprechenden volkswirtschaftlichen Vorteilen beschleunigt realisiert werden.

### **3. Ziele und Ergebnisse der Markterkundung**

Im Rahmen der Marktansprache sollen marktnahe Informationen für die Strukturierung und Entwicklung des geplanten ÖPP-Vorhabens erlangt werden. Ziel ist es, das Projekt anhand der Marktgegebenheiten – insbesondere unter Berücksichtigung der Interessen des Mittelstandes – zu gestalten. Den Marktteilnehmern soll auf diesem Wege die Gelegenheit gegeben werden, frühzeitig konstruktive Hinweise und Impulse für die Gestaltung eines attraktiven Pilotprojektes zu geben. Gleichzeitig soll eine frühzeitige Information der potenziellen Marktteilnehmer den Wettbewerbsprozess und eine rechtzeitige Formierung und Vorbereitung der Wettbewerber ermöglichen.

Die Resonanz der Markterkundung ist mit insgesamt 14 Rückantworten von teilweise sehr guter inhaltlicher Qualität sowie positiven Aussagen in Bezug auf eine Beteiligung an einer Ausschreibung positiv zu bewerten. Die Rückantworten liefern mit konkreten Aussagen zum Konzept und Anforderungen der Marktteilnehmer an ein Vergabeverfahren positive Beiträge.

Als wesentliche Ergebnisse der Markterkundung sind dabei herauszustellen:

Eine Realisierung des Vorhabens in Form eines ÖPP-Modell auf Basis des vorliegenden Konzepts wird von den Marktteilnehmern positiv bewertet. Von den Marktteilnehmern wurde ein deutliches Interesse signalisiert, sich an einer Ausschreibung zu beteiligen.

Mehrheitlich wird eine Vertragslaufzeit von 25 bis 30 Jahren im Sinne einer effizienten Bau- und Erhaltungsstrategie als optimale Vertragslaufzeit genannt.

Grundsätzlich wird eine Einbindung des Betriebsdienstes von den Marktteilnehmern als Effizienztreiber genannt. Allerdings wird eine Übertragung des Betriebsdienstes erst ab einem Streckenumfang von deutlich mehr als 30 km durch die Marktteilnehmer als sinnvoll erachtet.

Die Mehrheit der Marktteilnehmer wünscht ein Vertragsmodell, bei dem das Verkehrsmengenrisiko und die Verkehrsbelastung sowie das Baugrundrisiko durch den Auftraggeber abgesichert werden. Die Übernahme des Verfügbarkeitsrisikos wird - unter Einbindung eines entsprechend gestalteten Vergütungsmechanismus - mehrheitlich beim Auftragnehmer gesehen.

Hinsichtlich der Gestaltung des Vergabeverfahrens wird eine klare Strukturierung des Verfahrens unter Einbindung einer eindeutigen Schnittstellendefinition sowie weitgehender Einsichtsmöglichkeiten in vorhandene Planungsunterlagen und ggf. vorhandene Bodengutachten gefordert. Die Ausschreibung sollte dabei ausreichend Gestaltungsspielraum für beispielsweise alternative Planungen oder Gestaltung der Finanzierungsstruktur lassen.

#### 4. Fazit und Empfehlung

Die vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung dient einer Vorabschätzung der wirtschaftlichen Vor- oder Nachteile, die im Zuge einer Maßnahmenrealisierung als ÖPP erzielbar sein können und damit als Entscheidungsgrundlage für die weitere Verfolgung des Vorhabens als ÖPP-Projekt. Das Ergebnis der vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zur L 192 wurde auf Basis der Erkenntnisse, Abschätzungen, Daten und Berechnungen zahlreicher Prozessbeteiligter nach bestem Wissen und Gewissen ermittelt. Die Prognoserechnung erfolgt in Abwesenheit von Wettbewerbsergebnissen auf theoretischer und soweit möglich auch empirischer Grundlage.

Die Grundhafte Erneuerung der L192 markiert auf Landesebene einen ersten wichtigen Schritt auf dem Weg zur Umsetzung von ÖPP-Modellen im Bereich des Straßenbaus und der Erhaltung, einer deutlich schnelleren Maßnahmenrealisierung, nachhaltigen Qualitätssicherung sowie einer langfristigen und konstanten Kalkulationsgröße als der bisherigen Beschaffungsrealität.

Das Ergebnis der vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung belegt, dass wirtschaftliche Vorteile bei einer Realisierung der Grundhaften Erneuerung der L192 dann zu erwarten sind, wenn es gelingt Effizienzpotentiale im Wettbewerb zu heben. Die durchgeführte Markterkundung hat zahlreiche Impulse und Hinweise dafür gegeben, welche Voraussetzungen hierfür bei der Vergabe, der Leistungsbeschreibung und der Vertragsgestaltung gegeben sein müssen.

Die vorläufige Wirtschaftlichkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass bei einer ÖPP-Realisierung eine wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit für den öffentlichen Projektträger erreicht werden kann. Insofern wird auf Basis dieser vorläufigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung die weitere Umsetzung des Projektes "grundhafte Erneuerung L192" im Zuge eines ÖPP-Verfahrens empfohlen, um neben der zu erwartenden wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit aus einem solchen Pilotprojekt auch wichtige Erkenntnisse zur Optimierung der Beschaffungsprozesse für künftige Maßnahmen zu generieren.

Die Realisierung größtmöglicher Effizienzvorteile durch hinreichende Optimierungs- bzw. Gestaltungsmöglichkeiten im Wettbewerb unter Berücksichtigung der gegebenen Rahmenbedingungen im Zuge eines transparenten Vergabeverfahrens ist sicherzustellen. Die Einschätzung der Maßnahme als ÖPP-Pilotvorhaben in SH wurde im Rahmen der Markterkundung bestätigt. Ein Einstieg in die Umsetzung alternativer Beschaffungsvarianten im Straßenbau durch die Maßnahme grundhafte Erneuerung der L 192 wird marktseitig begrüßt. Das Marktinteresse an derartigen alternativen Beschaffungsformen im Straßenbau ist sowohl seitens der lokalen als auch überregionalen Marktteilnehmer hoch.