

Erläuterungen zur amtlichen Kostenschätzung zum Entwurf des Radverkehrsgesetzes:

Vorbemerkungen:

1. Der Gesetzentwurf enthält eine Vielzahl unbestimmter bzw. interpretierbarer Maßnahmenbeschreibungen. Bei der Kostenschätzung haben wir uns an den Qualitätsansprüchen der veröffentlichten 10 Ziele der Initiative orientiert.
2. Eine Kostenschätzung im Sinne der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure, Leistungsphase 2, setzt eine Beurteilung der konkreten Örtlichkeit der Maßnahme voraus (Vorplanung). Aufgrund des Umfangs der im Entwurf des RadG genannten Maßnahmen konnte dies im vorgegebenen Zeitrahmen nicht erfolgen. Es wurden daher Bauplanungsunterlagen vergleichbarer Projekte in Berlin ausgewertet. Es ist allerdings damit zu rechnen, dass bei einer konkreten Planung auch höhere Kosten zu erwarten sein könnten. Die besonders schwierig umzusetzenden Maßnahmen z. B. beim Bau von Radverkehrsanlagen setzen in der Regel einen umfassenden Straßenumbau voraus und wurden bisher nur zeitgleich mit anderen Maßnahmen (Straßeninstandsetzung, Leitungsbau, Tunneldeckensanierung der U-Bahn, Städtebauförderung) durchgeführt (Synergieeffekte).
3. Nicht alle Maßnahmen konnten im engen Zeitrahmen vollumfänglich seriös abgeschätzt werden, auf eine Kostenschätzung musste deshalb verzichtet werden. Sie sind aber als mögliches Kostenrisiko dargestellt.
4. Im Gesetzentwurf sind alle Maßnahmenvorschläge mit einer lediglich angestrebten Verpflichtung („Soll“) aufgeführt. Auch wenn damit nicht unmittelbar eine verbindliche Verpflichtung für die Verwaltung ausgesprochen wird, haben wir uns bei der Kostenschätzung an den Zeitzielen für die Realisierung im Sinne des Entwurfs des RadG orientiert. In der Regel wird die Umsetzung der genannten Maßnahmen innerhalb eines Zeitraums von 8 Jahren gefordert.

Dies betrifft alle berücksichtigten Kostenbestandteile (Bau- und Baunebenkosten, Personalkosten). Durch die ehrgeizigen Zeitziele sind Synergieeffekte (durch die Kombination verschiedener Maßnahmen) nur sehr begrenzt möglich.
5. Bei der Kostenschätzung wurde nicht bewertet, ob die Maßnahmen im vorgegebenen Zeitrahmen aufgrund bundes- und landesrechtlicher Rahmenbedingungen überhaupt umsetzbar sind. Die wesentlichen Rahmenbedingungen sind u. a. StVO, AZG, ASOG, Vergaberecht, Berliner StrG, Haushaltsgesetz Berlin, LHO.
6. Für wenige Maßnahmen gibt es in Berlin keine vergleichbaren Kostenansätze. Hier wurde versucht, durch Abschätzung ähnlicher Projekte aus dem Bundesgebiet Analogien herzustellen.
7. Bei der Bemessung von Personalkosten bei Bauleistungen wurden lediglich Personalkosten bei den unmittelbar mit dem Bau betroffenen Behörden (Senatsverwaltung, Baubehörden und Straßenverkehrsbehörden der Bezirke sowie VLB) berücksichtigt.

Tatsächlich wird der Personalaufwand bei den an der Planung beteiligten Behörden (z. B. bei der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange) erheblich größer oder ohne Aufstockung des Personals im Zeitrahmen nicht umsetzbar sein.
8. Die Werte in der Kostenschätzung sind gerundet.

Amtliche Kostenschätzung zum Radverkehrsgesetz (Zusammenstellung der Kosten)

Abschnitt I Schaffung des Berliner Radverkehrsnetzes

§ 3 Berliner Radverkehrsnetz

(Umsetzungs- und Budgetplan)

Baukosten:	0 €
Baunebenkosten:	0 €
Personalkosten*:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.):</u>	<u>1.000.000 €</u>
Gesamtsumme:	1.000.000 €

§ 4 Fahrradstraßen

(350 km Fahrradstraßen)

Baukosten:	5.460.000 €
Baunebenkosten:	1.092.000 €
Personalkosten*:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>0 €</u>
Gesamtsumme:	6.552.000 €

Kostenrisiken:

Es sind keine Kosten für mögliche Anpassungen von Lichtsignalanlagen berücksichtigt, falls Fahrradstraßen an ampelgeregelten Knoten beginnen sollten.

§ 5 Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr

(150 km Einbahnstraßen)

Baukosten:	1.950.000 €
Baunebenkosten:	195.000 €
Personalkosten*:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>0 €</u>
Gesamtsumme:	2.145.000 €

Kostenrisiken:

Es liegen keine seriösen Zahlen über die tatsächliche Länge der Einbahnstraßen vor (die 150 km stammen aus einer groben Hochrechnung der vorliegenden Längen zweier Bezirke auf Berlin). Tatsächlich könnte die Länge noch größer sein.

* siehe §§ 14-17

§ 6 Radschnellwege

(100 km Radschnellwege)

Baukosten:	271.000.000 €
Baunebenkosten:	54.000.000 €
Personalkosten*:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>0 €</u>
Gesamtsumme:	325.000.000 €

Kostenrisiken:

Die Berechnung basiert auf Durchschnittskosten aus der Machbarkeitsstudie RSW Ruhr. Die Berliner Großstadt-Situation und insb. auch der besondere Baugrund in Berlin können zu höheren Kosten führen. Kosten für möglichen Grunderwerb sind nicht berücksichtigt.

§ 7 Sichere Radverkehrsanlagen an Hauptstraßen

(Aus- und Neubau von 2550 km Radverkehrsanlagen/ Straßenseite)

Baukosten:	1.160.250.000 €
Baunebenkosten:	232.050.000 €
Personalkosten*:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>0 €</u>
Gesamtsumme:	1.392.300.000 €

Kostenrisiken:

Der Kostenschätzung wurde unterstellt, dass rund 50% der vorhandenen Radverkehrsanlagen auf das geforderte Qualitätsniveau ausgebaut bzw. saniert werden müssen. Möglicherweise ist dieser Anteil sogar noch größer.

Abschnitt II Erhöhung der Sicherheit für Radfahrende und zu Fuß Gehende

§ 8 Umgestaltung von Knotenpunkten

(Umbau von 200 Knoten)

Baukosten:	91.000.000 €
Baunebenkosten:	9.000.000 €
Personalkosten*:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>0 €</u>
Gesamtsumme:	100.000.000 €

* siehe §§ 14-17

§ 9 Grüne Welle

(50 Grüne Wellen mit insgesamt 250 Knoten)

Baukosten:	0 €
Baunebenkosten:	0 €
Personalkosten*:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>10.000.000 €</u>
Gesamtsumme:	10.000.000 €

§ 10 Effiziente Mängelbeseitigung

Baukosten:	0 €
Baunebenkosten:	0 €
Personalkosten*:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>0 €</u>
Gesamtsumme:	0 €

Keine Kostenschätzung möglich, da Mängel im Sinne der Verkehrssicherungspflicht der Straßenbaulastträger bereits heute mit kürzeren Zeiten bearbeitet werden.

§ 11 Fahrradparken

(Schaffung von insg. 200.000 Abstellplätzen)

Baukosten:	104.750.000 €
Baunebenkosten:	20.950.000 €
Personalkosten*:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>0 €</u>
Gesamtsumme:	125.700.000 €

Kostenrisiken:

Ggf. erforderliche Arbeiten zur Herstellung der Flächen für die Abstellanlagen sind in dieser Kostenschätzung nicht berücksichtigt. Auch nicht berücksichtigt wurden Betriebs- oder Unterhaltungskosten für gesichertes Parken sowie evtl. notwendiger Grundstückserwerb oder Mietkosten für Flächen und Räume in Bahnhofsnähe.

* siehe §§ 14-17

Abschnitt III Förderung des Radverkehrs

§ 12 Fahrradstaffeln

(Fahrradstaffeln für weitere 5 Direktionen und 12 Ordnungsämter)

Baukosten:	0 €
Baunebenkosten:	0 €
Personalkosten:	105.805.000 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>4.471.000 €</u>
Gesamtsumme:	110.276.000 €

Kostenrisiken:

Die bisher von den Direktionen bzw. Ordnungsämtern genutzten Dienstgebäude sind für den Einsatz von Fahrradstaffeln nicht geeignet. Mögliche Kosten für geeignete Räume sind nicht enthalten.

§ 13 Ermittlungsgruppe Fahrraddiebstahl (LKA)

Baukosten:	0 €
Baunebenkosten:	0 €
Personalkosten:	13.592.000 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>0 €</u>
Gesamtsumme:	13.592.000 €

Kostenrisiken:

Eine Abschätzung zu Raumkosten (Neuerwerb von Räumlichkeiten, Mietkosten etc.) sowie weiteren Betriebs- und Sachmittelkosten wird in der Berechnung nicht betrachtet.

§§ 14-17 Personalkosten

(insgesamt 96 Mitarbeitende bei VLB, Bezirke und Senatsverwaltung)

Baukosten:	0 €
Baunebenkosten:	0 €
Personalkosten:	57.390.000 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>18.928.000 €</u>
Gesamtsumme:	76.318.000 €

Kostenrisiken:

Eine Abschätzung zu Raumkosten (Neuerwerb von Räumlichkeiten, Mietkosten etc.) konnte in der Berechnung nicht betrachtet werden.

§ 18 Verwaltungshandeln

(Radverträglichkeitsprüfungen bei allen Baumaßnahmen)

Baukosten:	0 €
Baunebenkosten:	0 €
Personalkosten:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>0 €</u>
Gesamtsumme:	0 €

Kostenrisiken:

Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht eingeschätzt werden kann, wie umfangreich das Investitionsvolumen der nächsten Jahre mit einer Betroffenheit Radverkehr sein wird, können die Kosten nicht seriös geschätzt werden. Tatsächlich verbirgt sich hinter dieser Forderung ein erhebliches Kostenrisiko für die öffentliche Hand.

§ 19 Förderung des Radverkehrs durch Öffentlichkeitsarbeit

(Umsetzung von Kommunikationskampagnen)

Baukosten:	0 €
Baunebenkosten:	0 €
Personalkosten:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>4.000.000 €</u>
Gesamtsumme:	4.000.000 €

§ 20 Sonstige Förderung des Radverkehrs

Baukosten:	0 €
Baunebenkosten:	0 €
Personalkosten:	0 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.)</u>	<u>0 €</u>
Gesamtsumme:	0 €

*Kostenschätzung nicht möglich***Gesamtkosten:**

Baukosten:	1.634.410.000 €
Baunebenkosten:	317.287.000 €
Personalkosten:	176.787.000 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.):</u>	<u>40.219.000 €</u>
<u>Gesamtsumme:</u>	<u>2.168.703.000 €</u>

Amtliche Kostenschätzung zum Radverkehrsgesetz **(Erläuterung der Kosten)**

§ 3 Berliner Radverkehrsnetz

Um einen verbindlichen und halbwegs belastbaren Budget- und Umsetzungsplan für die Maßnahmen nach den §§ 4 bis 11 erarbeiten zu können, ist eine vollständige Analyse des Berliner Radverkehrsnetzes, eine prinzipielle Erarbeitung der geeigneten Maßnahmen im übrigen Straßennetz (einschließlich einer groben Abschätzung der Machbarkeit) und eine Kostenschätzung erforderlich. Dies beinhaltet eine Erfassung (Hauptverkehrs-)Straßen und muss im Rahmen einer Dienstleistung erfolgen. Dieses Vorgehen ist notwendig, da bei Investitionsmaßnahmen eine detaillierte maßnahmenbezogene Grundlage für die Vorlage eines Umsetzungs- und Budgetplans an das Abgeordnetenhaus geschaffen werden muss. Der erforderliche Dienstleistungsauftrag für eine Ersterfassung wird sich im Rahmen von 500.000 € bis 1.000.000 € bewegen.

Für die amtliche Kostenschätzung wurde der höhere Wert herangezogen, da auch eine grobe Erfassung der Maßnahmen das Befahren von rund 1.600 km Hauptverkehrsstraßen sowie die Erfassung der Einbahnstraßen und für Fahrradstraßen geeignete Nebenstraßen bedeutet.

Kostenschätzung für einen Dienstleistungsauftrag:

Oberer Schätzwert:	1.000.000 €
Unterer Schätzwert:	500.000 €

§ 4 Fahrradstraßen

Bei der Kostenschätzung wurden Umsetzungsfälle bisheriger Fahrradstraßen in den Berliner Bezirken ausgewertet: Im Durchschnitt wurden in der Vergangenheit von den Bezirken Baukosten in Höhe von 12.000,00 €/ km aufgewandt (die Kosten beinhalten dabei Anpassung von Markierungen, Beschilderung, Piktogramme, kleine bauliche Anpassungen).

Da Im Gesetzentwurf zusätzliche Qualitäten (5 m-Mindestbreite der Fahrgasse, zusätzliche Piktogramme, Maßnahmen zu Unterbindung des Durchgangsverkehrs) gefordert sind, wurde ein plausibler Zuschlag ermittelt.

Enthalten sind nicht Kosten für mögliche Anpassungen von Lichtsignalanlagen, falls Fahrradstraßen an ampelgeregelten Knoten beginnen sollten.

Kostenschätzung für 350 km Fahrradstraßen innerhalb von 8 Jahren:

Baukosten (auf der Basis des heutigen Vergleichswertes)	4.200.000 €
Qualitätszuschlag (Ziele des RadG) 30 % der Bausumme	1.260.000 €
<i>Baukosten gesamt</i>	5.460.000 €
Baunebenkosten (u. a. Planungs-, Projektsteuererkosten) 20 % der Bausumme	1.092.000 €

Kostenschätzung für Fahrradstraßen (Summe gesamt) 6.552.000 €

Personalkosten (Verwaltung) siehe §§ 14 bis 17.

§ 5 Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr

Eine vollständige Erfassung des Umfangs, der noch nicht für den Radverkehr freigegebenen Einbahnstraßen, konnte nicht erfolgen, da die Berliner Bezirke keine Straßenstatistik führen. Es wurde daher auf der Basis ausgewählter Bezirke grob hochgerechnet, dass mindestens 150 km Einbahnstraßen in den Bezirken noch geöffnet werden müssten, um das Ziel Öffnung aller Einbahnstraßen zu erreichen.

Die bisherigen Kostensätze der Bezirke liegen bei rund 10.000 €/ km.

Unter den umzusetzenden Maßnahmen fallen auch Straßen, bei denen eine verkehrsrechtliche Prüfung bereits ergeben hat, dass die Öffnung aus Verkehrssicherheitsgründen nicht zulässig ist. Für diese Fälle sind ergänzende Maßnahmen notwendig (bauliche Anpassungen, geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen, Rückbau/ Umbau von Parkplätzen etc.). Hierfür wurde ein pauschaler Zuschlag ermittelt. Abweichend von den Forderungen der HOAI für die Baunebenkosten (ca. 20 %), werden hier nur 10 % der Baukosten angesetzt, da davon ausgegangen wurde, dass bei einigen Maßnahmen ein geringerer Planungsaufwand zu erwarten ist.

Kostenschätzung für die Öffnung von mindestens 150 km Einbahnstraßen innerhalb von 8¹ Jahren:

Baukosten (auf der Basis des heutigen Vergleichswertes)	1.500.000 €
Qualitätszuschlag (Ziele des RadG) 30 % der Bausumme	450.000 €
<i>Baukosten gesamt</i>	<i>1.950.000 €</i>
Baunebenkosten (u.a. Planungs-, Projektsteuererkosten) 10 % der Bausumme	195.000 €
Kostenschätzung für Einbahnstraßen (Summe gesamt)	2.145.000 €

Personalkosten (Verwaltung) siehe §§ 14 bis 17.

§ 6 Radschnellwege

Es sind derzeit keine Vergleichs-Baukostenwerte für Radschnellverbindungen für Berlin vorhanden. Als Grundlage für die amtliche Kostenschätzung wurden Planungen aus dem Bundesgebiet herangezogen. Auch hier beschränken sich Vergleichswerte überwiegend auf Baukosten außerhalb geschlossener Ortschaften. Baukosten für großstädtische Vergleichsräume im Bundesgebiet liegen nicht vor.

Für die amtliche Kostenschätzung wurden Streckenabschnitte aus der Machbarkeitsuntersuchung für den Ruhr-Radschnellweg ausgewertet, da die Umsetzung dieses Radschnellweges den Qualitätsanforderungen der Initiatoren weitestgehend entspricht. In den dem Berliner Stadtgebiet vergleichbaren Abschnitten wurden Durchschnittskosten von rund 3.250.000 €/ km geschätzt. In diesem durchschnittlichen Kostenwert sind bereits Ingenieur-Bauwerke (z. B. Brücken, Rampen, Anschlussstellen) sowie Baunebenkosten enthalten. Kosten für Grunderwerb sind nicht berücksichtigt.

¹ Aufgrund von ergänzenden Baumaßnahmen wird abweichend vom Zielzeitraum (2 Jahre) ein Zeithorizont von 8 Jahren gewählt.

Für die amtliche Kostenschätzung wurde mit diesen Durchschnittskosten gerechnet, obwohl die großstädtische Situation und der besondere Baugrund möglicherweise zu höheren Kosten führen könnten.

Kostenschätzung für 100 km Radschnellwege

Baukosten (auf der Basis des heutigen Vergleichswertes)	271.000.000 €
Baunebenkosten (u.a. Planungs-, Projektsteuererkosten) 20 % der Bausumme	54.000.00 €
Kostenschätzung für 100 km Radschnellwege (Summe gesamt)	325.000.000 €

Personalkosten (Verwaltung) siehe §§ 14 bis 17.

§ 7 Sichere Radverkehrsanlagen an Hauptstraßen

Im Entwurf des Gesetzes werden Radverkehrsanlagen an den Straßen des Berliner Landesstraßenplans (Definition der Hauptstraßen im § 2 des Entwurfs) gefordert. Für diese Straßen gibt es keine Längenstatistik. Die Hauptverkehrsstraßen werden in Berlin aber im übergeordneten Straßennetz des Stadtentwicklungsplans Verkehr (Verbindungsfunktionsstufen 0 bis 3) festgelegt. Die beiden Netze unterscheiden sich durch Bundesstraßen (Ortsdurchfahrten) und einen Teil der Verbindungsfunktionsstufe 3. Im Sinne der Zielstellung der Initiative (Radverkehrsanlagen an allen Hauptstraßen) wurde das größere Netz bei der Kostenschätzung berücksichtigt.

Die Länge des übergeordneten Netzes beträgt rund 1.600 km, das entspricht 3.200 km Radverkehrsanlagen bezogen auf beide Straßenseiten. Radverkehrsanlagen sind derzeit an ca. 1.500 km Straßenseiten vorhanden. Hinzu kommen 100 km Bussonderfahrstreifen (Radfahren frei). Daraus ergibt sich ein Neubaubedarf von 1.800 km (inkl. Bussonderfahrstreifen) Radverkehrsanlagen/ Straßenseite. Da im Entwurf des RadG keine präzisen verpflichtenden Qualitätsstandards genannt sind, wurde sich an den Zielen der Initiative (u. a. Mindestbreite 2,0 m) orientiert.

Für die bestehenden Radverkehrsanlagen wurde unterstellt, dass mindestens 50 % der Anlagen auf das geforderte Qualitätsniveau ausgebaut werden müssen (Ausbaubedarf für rund 750 km Radverkehrsanlagen/ Straßenseite, tatsächlich könnte dieser Anteil aber auch noch größer werden).

Für die Vergleichskostenermittlung wurden vorhandene aktuelle Bauplanungsunterlagen ausgewertet. Die dort erfassten Radverkehrsmaßnahmen lassen sich durch folgende Beschreibung in Mindestaufwand und Höchstaufwand eingrenzen:

Bei den **Vergleichskosten (unterer Wert)** sind in den Baukosten neben Markierungsarbeiten/ Beschilderung, punktuelle Fahrbahnsanierungsarbeiten, geringe bauliche Anpassungen in den Seitenbereichen, wenig baulicher Aufwand an den ampelgeregelten Knotenpunkten einschließlich Programmierung, keine Anpassung der Straßenregenentwässerung berücksichtigt.

Der hierfür ermittelte Wert beträgt rund 100.000 € /km Straßenseite Radverkehrsanlage (Baukosten)

Bei den **Vergleichskosten (oberer Wert)** werden neben Markierungsarbeiten/ Beschilderung, großflächige Fahrbahnsanierungsarbeiten im Bereich der Radverkehrsanlagen, erhebliche bauliche Anpassungen in den Seitenbereichen, umfangreicher Aufwand an den ampelgeregelten Knotenpunkten einschließlich Programmierung/ ggf. Ersatzneubau, Anpassung der Straßenregenentwässerung u. a. erforderlich.

Der hierfür ermittelte Wert beträgt rund 350.000 € /km Straßenseite Radverkehrsanlage (Baukosten)

Für beide Werte wurde aufgrund der höheren Mindestbreiten ein Qualitätszuschlag eingeschätzt.

Für die amtliche Kostenschätzung wurde die Vergleichskosten (oberer Wert) herangezogen, da der Straßenzustand bei vielen Straßen ein einfaches „Markieren“ nicht zulässt. Darüber hinaus erfordern die Qualitätsforderungen an die Radverkehrsanlagen immer kostenintensive Maßnahmen an den Seitenräumen. Aufgrund der ehrgeizigen Zeitzielhorizonte sind kaum Synergien mit anderen Maßnahmen (Straßeninstandsetzung, Leitungsbau, Tunneldeckensanierung der U-Bahn, Städtebauförderung) möglich.

Kostenschätzung für ca. 2550 km Aus- und Neubau von Radverkehrsanlagen innerhalb von 8 Jahren (oberer Wert):

Baukosten (auf der Basis des heutigen Vergleichswertes)	892.500.000 €
Qualitätszuschlag (Ziele des RadG) 30% der Bausumme	267.750.000 €
Baukosten gesamt	1.160.250.000 €
Baunebenkosten (u .a. Planungs-, Projektsteuererkosten) 20 % der Bausumme	232.050.000 €
Kostenschätzung für Radverkehrsanlagen (Summe gesamt)	1.392.300.000 €

Kostenschätzung für ca. 2550 km Aus- und Neubau von Radverkehrsanlagen innerhalb von 8 Jahren (unterer Wert):

Baukosten (auf der Basis des heutigen Vergleichswertes)	255.000.000 €
Qualitätszuschlag (Ziele des RadG) 30% der Bausumme	76.500.000 €
Baukosten gesamt	331.500.000 €
Baunebenkosten (u .a. Planungs-, Projektsteuererkosten) 20 % der Bausumme	66.300.000 €
Kostenschätzung für Radverkehrsanlagen (Summe gesamt)	397.800.000 €

Personalkosten (Verwaltung) siehe §§ 14 bis 17.

§ 8 Umgestaltung von Knotenpunkten

Eine Kostenschätzung für die in diesem § vorgesehenen Maßnahmen ist insofern schwierig, da die zahlenmäßig vorgegebenen Ziele möglicherweise nicht additiv zu verstehen sind, sondern zu gleichen identischen Maßnahmen führen können. Zum anderen gibt es Synergieeffekte zu den unter § 7 genannten Maßnahmen.

Gefordert für den Zeitraum von 8 Jahren sind:

(1) Umbau von gefährlichen Knoten (objektive Auswahl)	160 Knoten
(2) Umbau von gefährlichen Knoten (subjektive Auswahl)	40 Knoten
(5) Umbau von Knoten nach Unfällen	unbestimmt
(6) Umbau von Knoten mit ARAS und farblich angelegten Furten	400 Knoten

Um eine plausible Kostenschätzung abzugeben, wurde von einer Knotenpunktsanzahl von höchstens 200 Knoten ausgegangen, die in dem Zielzeitraum von 8 Jahren vollständig umgebaut werden müssen.

Die bisherigen Vergleichskosten für einen vollständigen Knotenpunkt-Umbau liegen bei durchschnittlichen 4-armigen Knoten im Bereich von 150.000 €/ Knotenpunkt bis zu 500.000 €/ Knotenpunkt (jeweils mit Baunebenkosten).

Für die amtliche Kostenschätzung wurde aufgrund der Qualitätsanforderungen (z.B. ARAS, farblich unterlegte Radfahrerfurten) der höhere Wert zugrunde gelegt.

Kostenschätzung für 200 Knotenpunkte innerhalb von 8 Jahren (oberer Wert):

Baukostenschätzung 91.000.000 €

Baunebenkosten (u. a. Projektsteuererkosten) ca. 10% der Bausumme
9.000.000 €

Kostenschätzung für 200 Knoten (Summe gesamt) 100.000.000 €

Kostenschätzung für 200 Knotenpunkte innerhalb von 8 Jahren (unterer Wert):

Baukostenschätzung 27.250.000 €

Baunebenkosten (u. a. Projektsteuererkosten) ca. 10% der Bausumme
2.750.000 €

Kostenschätzung für 200 Knoten (Summe gesamt) 30.000.000 €

Personalkosten (Verwaltung) siehe §§ 14 bis 17.

Kosten für Erhebungen sind nicht berücksichtigt.

§ 9 Grüne Welle

Zur Kostenschätzung wurde unterstellt, dass die Straßenzüge mit Grünen Wellen für den Radverkehr im Durchschnitt mit mindestens 5 Lichtsignalanlagen ausgerüstet werden.

Für die Umprogrammierung mit der Zielstellung ÖPNV-Beeinflussung, grüne Welle für Radverkehr und Fußgängergeschwindigkeit auf 0,8 m/s entstehen Kosten von ca. 40.000 € je Anlage (Vergleichswert bereits durchgeführter Maßnahmen).

Kostenschätzung für 50 Grüne Welle mit 250 Knotenpunkten

(Summe gesamt) 10.000.000 €

Personalkosten (Verwaltung) siehe §§ 14 bis 17.

§ 10 Effiziente Mängelbeseitigung

Eine Kostenschätzung für diese Forderung ist nicht möglich, da der Begriff Mangel nicht näher definiert ist. Möglicherweise meinen die Initiatoren nicht Mängel im Sinne der Verkehrssicherungspflicht.

Die Berliner Bezirke sind im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht der öffentlichen Straßen bereits angehalten, Mängel kurzfristig zu beseitigen. Es bestehen sonst Schadenersatzansprüche gegenüber Dritten.

So haben die Bezirke im Rahmen ihrer Unterhaltungsaufgaben Verträge mit Firmen abgeschlossen, dass gemeldete Gefahrenstellen innerhalb von 24 h und sonstige Mängel innerhalb von einer Woche zu beseitigen sind.

§ 11 Fahrradparken

Die Zielstellung des Radverkehrsgesetzes sieht vor, dass in 8 Jahren insgesamt 200.000 Stellplätze in Berlin zur Verfügung gestellt werden. 100.000 davon an Haltestellen des ÖV (B+R).

Für die Kostenschätzung wurden folgende Annahmen zugrunde gelegt:

- Öffentliche Abstellplätze:
 - 100.000 Abstellplätze an Fahrradbügeln (davon 5 % überdacht)
- B+R-Abstellplätze:
 - 50.000 Abstellplätze an Fahrradbügeln (davon 50 % überdacht)
 - 30.000 Abstellplätze an Doppelstockanlagen (davon 50 % überdacht)
 - 15.000 Abstellplätze im Fahrrad-Parkhaus/Fahrradboxen
 - 5.000 Abstellplätze in automatischen Fahrrad-Parkhäusern

Die Kostensätze pro Abstellplatz einschließlich Baukosten (ohne Baunebenkosten) sind im Rahmen der Strategie Fahrradparken erarbeitet worden (Detailangaben, siehe Anhang B):

Kostenschätzung für 100.000 Abstellplätze im öffentlichen Raum innerhalb von 8 Jahren:

Baukosten (Bügel)	15.000.000 €
Zuschlag für Überdachung (5 % der Abstellplätze)	5.000.000 €
<i>Baukosten gesamt</i>	<i>20.000.000 €</i>
Baunebenkosten (u. a. Planungs-, Projektsteuererkosten) 20 % der Bausumme	4.000.000 €
Abstellplätze im öffentlichen Raum (Kosten gesamt)	24.000.000 €

Kostenschätzung für 100.000 Abstellplätze an Stationen des ÖV innerhalb von 8 Jahren:

Baukosten für 80.000 Abstellplätze (Bügel/ Doppelstock)	18.000.000 €
Zuschlag für Überdachung (50% der Abstellplätze)	40.000.000 €
Baukosten für 15.000 Abstellplätze (Parkhäuser/ Boxen)	14.250.000 €
Baukosten für 5.000 Abstellplätze (automatische Parkhäuser)	12.500.000 €
<i>Baukosten gesamt</i>	<i>84.750.000 €</i>
Baunebenkosten (u. a. Planungs-, Projektsteuererkosten) 20 % der Bausumme	16.950.000 €
Abstellplätze an Haltestellen des ÖV (Kosten gesamt)	101.700.000 €

Kostenschätzung für alle Abstellplätze (Summe gesamt) 125.700.000 €

Personalkosten (Verwaltung) siehe §§ 14 bis 17.

In dieser Kostenschätzung sind ggf. erforderliche Arbeiten zur Herstellung der Flächen für die Abstellanlagen nicht berücksichtigt.

Auch nicht berücksichtigt wurden in der Kostenschätzung Betriebs- oder Unterhaltungskosten für gesichertes Parken sowie evtl. notwendiger Grundstückserwerb oder Mietkosten für Flächen und Räume.

§ 12 Fahrradstaffeln

Auch wenn der derzeitige Modellversuch der Fahrradstaffel bei der Polizeidirektion 3 mit Personal aus dem vorhandenen Personalbestand der Polizei gestartet werden konnte, ist davon auszugehen, dass eine Aufstockung um weitere Fahrradstaffeln in der Berliner Verwaltung nur durch zusätzliches Personal erreicht werden kann.

Fahrradstaffeln bei der Polizei (für insg. 6 Direktionen)

Bei der Kostenschätzung wurden die bisher vorliegenden Vergleichswerte aus dem Modellversuch der Fahrradstaffel der Direktion 3 herangezogen.

Neben den Kosten für die Erstausrüstung, Betriebskosten und die technische Ausrüstung der Diensträume fallen auch Personalkosten an. Diese Kosten werden auf die anderen 5 Direktionen übertragen.

Personalkosten für bestehende Fahrradstaffel 778.000 €/ Jahr

(20 Personen - Besoldungsgr.: 1 x A7, 4 x A8, 8 x A9,6 x A10, 1 x A11)

Personalkosten für weitere 5 Direktionen 3.890.000 €/ Jahr

Personalkosten für 8 Jahre 31.119.200 €

Technische Ausstattung, Bau- und Ertüchtigungsmaßnahmen in Unterkunftsgebäuden einmalig 135.000 €

Ausstattung für weitere 5 Direktionen 675.000 €

Laufende Betriebskosten (Reparatur, Ersatzkleidung etc.) 16.000 €/ Jahr

Laufende Betriebskosten für weitere 5 Direktionen in 8 Jahren 640.000 €

Kostenschätzung für zusätzliche Fahrradstaffeln bei der Polizei 32.434.200 €
(Summe gesamt)

Nicht enthalten sind Kosten für geeignete Räume. Die bisher zur Verfügung stehenden Räume der Direktionen sind für den Einsatz von Fahrradstaffeln nicht geeignet.

Fahrradstaffeln bei den Ordnungsämtern

Der Begriff Ordnungsbehörden ist möglicherweise fälschlich verwendet worden, da viele Senatsverwaltungen und verschiedene Ämter der Bezirksverwaltungen Ordnungsaufgaben wahrzunehmen haben.

Es wurde daher angenommen, dass nur die mit der Überwachung des öffentlichen Straßenraums betrauten Ordnungsämter des Bezirkes von den Initiatoren gemeint gewesen sind. Da keine Vergleichswerte vorliegen wurden die o. g. Kosten zugrunde gelegt

Personalkosten für 12 Bezirke	9.336.000 €/ Jahr
Personalkosten für 12 Bezirke in 8 Jahren	74.688.080 €
Ausstattung für 12 Bezirke	1.620.000 €
Laufende Betriebskosten für weitere 12 Staffeln	1.536.000 €
Kostenschätzung für Fahrradstaffeln bei den Ordnungsämtern	77.842.080 €
(Summe gesamt)	
Kostenschätzung für alle Fahrradstaffeln (Summe gesamt)	110.276.280 €

§ 13 Ermittlungsgruppe Fahrraddiebstahl

Für eine stadtweit operierende Ermittlungsgruppe Fahrraddiebstahl wird davon ausgegangen, dass diese einen ähnlichen personellen Aufbau hat wie die jetzige Ermittlungsgruppe „Tasche“ (Dezernat Taschendiebstahl) beim LKA.

Auf den Raddiebstahl übertragen werden voraussichtlich 45 Personen benötigt.

Personalkosten für Ermittlungsgruppe Fahrraddiebstahl	1.698.980 €/ Jahr
(45 Personen - Besoldungsgr.: 16 x A9, 16 x A10, 9 x A11, 2 x A12, 1 x A13, 1 x A14)	

Personalkosten für 8 Jahre	13.591.840 €
Kostenschätzung für eine Ermittlungsgruppe Fahrraddiebstahl	13.591.840 €
(Summe gesamt)	

Nicht berücksichtigt sind Raumkosten, techn. Ausstattung der Arbeitsplätze.

§§ 14 - 17 Stabs- und Fachstellen Radverkehr auf Senatsebene und Bezirksebene

Im Rahmen der amtlichen Kostenschätzung wurde nur die erforderliche Personalausstattung der unmittelbar mit der Planung, dem Bau und der verkehrsrechtlichen Anordnung betrauten Verwaltungsteile eingeschätzt.

In welchen Organisationseinheiten dies zweckmäßig zu organisieren, orientiert sich an der Aufgabenzuweisung des AZG in Berlin. Ob die vorgeschlagenen Organisationshinweise in den §§ tatsächlich nach dem AZG möglich und zweckmäßig sind, wurde nicht beurteilt. Bei der Bemessung des Personals wurde sich an der bestehenden Aufgabenzuweisung orientiert.

Grundlage der Kostenschätzung:

Aufgrund geübter Praxis lässt sich der Personalbedarf für Planung und Bau an der Höhe der Baukosten abschätzen. Für die anordnenden Verwaltungsbereiche (Verkehrsbehörden) ist dies nicht möglich, da der Personalaufwand abhängig von der Zahl und Komplexität der einzelnen Maßnahmen abhängt. Dies ist jedoch im Rahmen der Kostenschätzung nicht erfassbar. Daher konnte der Personalschlüssel für die Verkehrsbehörden im Sinne einer Mindestausstattung pro Jahr abgeschätzt werden.

Auf die Personalkosten entfallen zusätzlich noch Sachmittelkosten pro Büroarbeitsplatz an. Die durchschnittliche Sachmittelkosten in der Berliner Verwaltung liegen bei 9.700 € pro Arbeitsplatz. Der Anteil der Gemeinkosten liegt etwa bei 20 % der Personalkosten. Diese beinhalten verwaltungsweite Gemeinkosten (Verwaltungs-Overhead) und amts- bzw. fachbereichsinterne Gemeinkosten (Amts-, Fachbereichs-Overhead).

Für die Umsetzung der Maßnahmen nach dem vorliegenden Gesetz errechnet sich ein **durchschnittliches Baukostenvolumen von ca. 210.000.000 € pro Jahr (oberer Wert)**.

Übersicht zu dem benötigten Personal:

SenStadtUm:

- Ein Planer mit Bearbeitungsvolumen von ca. 15.000.000 € pro Jahr
 - Benötigt werden: 14 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 13
 - Kosten pro Jahr: 1.130.640 €

Bezirk:

- Ein Planer mit Bearbeitungsvolumen von ca. 10.000.000 € pro Jahr
 - Benötigt werden: 21 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 11
 - Kosten pro Jahr: 1.560.510 €

- Ein Bauleiter mit Bearbeitungsvolumen von ca. 5.000.000 € pro Jahr
 - Benötigt werden: 42 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 11
 - Kosten pro Jahr: 3.121.020 €

Darüber hinaus werden in den anordnenden Straßenverkehrsbehörden (VLB & Bezirke) mindestens folgende Stellen benötigt (ohne Baukostenbezug):

- Daueranordnungen bei der VLB:
 - Benötigt werden: 2 Stellen
 - Besoldung: A 11
 - Kosten pro Jahr: 93.960 €

- LSA-Anordnungen bei der VLB:
 - Benötigt werden: 2 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 14
 - Kosten pro Jahr: 167.780 €

- Baustellenanordnungen bei der VLB:
 - Benötigt werden: 2 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 14
 - Kosten pro Jahr: 167.780 €

- Bezirkliche Straßenverkehrsbehörde:
 - Benötigt werden: 12 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 11
 - Kosten pro Jahr: 891.720 €

Zusätzliche Stelle:

- Für die Betreuung der zusätzlichen Radverkehrszählstellen bei der VLB
 - Benötigt werden: 0,5 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 13
 - Kosten pro Jahr: 40.380 €

Zusammenfassung Kostenschätzung Personal Planung/ Bau/ Anordnung

Für die Umsetzung der im Gesetz geforderten Bau-Maßnahmen (bezogen auf ein Jahr) werden nach obigen Annahmen insgesamt 96 Mitarbeitende benötigt.

Personalkosten (gesamt)	7.173.790 €/ Jahr
In 8 Jahren entsprechend	57.390.320 €.

Sachmittel- und Gemeinkosten:

durchschnittliche Sachmittelkosten in Höhe von 9.700,00 € pro Arbeitsplatz und Jahr

Sachmittelkosten für 96 Mitarbeitende	931.200 €/ Jahr
In 8 Jahren entsprechend	7.449.600 €.
Gemeinkosten für 96 Arbeitsplätze	1.434.758 €/ Jahr
In 8 Jahren entsprechend	11.478.064 €.

Die Gesamtkosten belaufen sich pro Jahr somit auf	9.539.748 €/ Jahr
Auf 8 Jahre bezogen auf insgesamt	76.317.984 €.

Eine Abschätzung zu Raumkosten (Neuerwerb von Räumlichkeiten, Mietkosten etc.) wird in der Berechnung nicht betrachtet.

Für die Umsetzung der Maßnahmen nach dem vorliegenden Gesetz errechnet sich ein **durchschnittliches Baukostenvolumen von ca. 95.000.000 € pro Jahr (unterer Wert)**.

Übersicht zu dem benötigten Personal:

SenStadtUm:

- Ein Planer mit Bearbeitungsvolumen von ca. 15.000.000,00 € pro Jahr
 - Benötigt werden: 7 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 13
 - Kosten pro Jahr: 565.320 €

Bezirk:

- Ein Planer mit Bearbeitungsvolumen von ca. 10.000.000,00 € pro Jahr
 - Benötigt werden: 10 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 11
 - Kosten pro Jahr: 743.100 €

- Ein Bauleiter mit Bearbeitungsvolumen von ca. 5.000.000,00 € pro Jahr
 - Benötigt werden: 19 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 11
 - Kosten pro Jahr: 1.507.270 €

Darüber hinaus werden in den anordnenden Straßenverkehrsbehörden (VLB & Bezirke) mindestens folgende Stellen benötigt (ohne Baukostenbezug):

- Daueranordnungen bei der VLB:
 - Benötigt werden: 2 Stellen
 - Besoldung: A 11
 - Kosten pro Jahr: 93.960 €
- LSA-Anordnungen bei der VLB:
 - Benötigt werden: 2 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 14
 - Kosten pro Jahr: 167.780 €
- Baustellenanordnungen bei der VLB:
 - Benötigt werden: 2 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 14
 - Kosten pro Jahr: 167.780 €
- Bezirkliche Straßenverkehrsbehörde:
 - Benötigt werden: 12 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 11
 - Kosten pro Jahr: 891.720 €

Zusätzliche Stelle:

- Für die Betreuung der zusätzlichen Radverkehrszählstellen bei der VLB
 - Benötigt werden: 0,5 Stellen
 - Einstufung: TV-L E 13
 - Kosten pro Jahr: 40.380 €

Zusammenfassung Kostenschätzung Personal Planung/ Bau/ Anordnung

Für die Umsetzung der im Gesetz geforderten Bau-Maßnahmen (bezogen auf ein Jahr) werden nach obigen Annahmen insgesamt 55 Mitarbeitende benötigt.

Personalkosten (gesamt)	4.081.930 €/ Jahr
In 8 Jahren entsprechend	32.655.440 €.

Sachmittel- und Gemeinkosten:

durchschnittliche Sachmittelkosten in Höhe von 9.700,00 € pro Arbeitsplatz und Jahr

Sachmittelkosten für 55 Mitarbeitende	533.500 €/ Jahr
In 8 Jahren entsprechend	4.268.000 €.

Gemeinkosten für 55 Arbeitsplätze	816.386 €/ Jahr
In 8 Jahren entsprechend	6.531.088 €.

Die Gesamtkosten belaufen sich pro Jahr somit auf	5.431.816 €/ Jahr.
Auf 8 Jahre bezogen auf insgesamt	43.454.528 €.

Eine Abschätzung zu Raumkosten (Neuerwerb von Räumlichkeiten, Mietkosten etc.) wird in der Berechnung nicht betrachtet.

§ 18 Verwaltungshandeln

Eine seriöse Kostenschätzung ist bei dem geforderten Maßnahmenumfang (Radverkehrsverträglichkeitsprüfung für alle Baumaßnahmen einschließlich Veröffentlichung) nicht möglich. Betroffen sind Investitionen unterschiedlicher Bereiche und unterschiedlicher Vorhabenträger (öffentliche und private Bauherren). So sind neben anderen Bereichen wie Wohnungsbau, Gewerbebau, Straßen- und Leitungsbau, Bau von Schulen, Hochschulen, weitere Bildungseinrichtungen betroffen.

Ein möglicher Ansatz wäre hierbei 1 % der Investitionskosten für die geforderten Radverkehrsverträglichkeitsprüfungen einzuplanen. Gemäß der Stellungnahme der Berliner Wasserbetriebe könnte sogar mit einem höheren Anteil (bis 5%) gerechnet werden.

Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht eingeschätzt werden kann, wie umfangreich das Investitionsvolumen der nächsten Jahre mit einer Betroffenheit Radverkehr sein wird, wird auf eine Kostenschätzung verzichtet.

Tatsächlich verbirgt sich hinter dieser Forderung ein erhebliches Kostenrisiko für die öffentliche Hand.

§ 19 Förderung des Radverkehrs durch Öffentlichkeitsarbeit

Eine wirkungsvolle Öffentlichkeitsarbeit für eine Großstadt wie Berlin benötigt hohe Investitionen, damit ein adäquater Erfolg mittelfristig erreicht werden kann. Hierfür gibt es nur sehr begrenzt Beispiele in Berlin (z.B. Rücksicht-Kampagne). Da im Gesetzesentwurf keine Erfolgsziele gesetzt sind, müssten auch die bisherigen Kommunikationsmöglichkeiten der Verwaltung ausreichen, um den Forderungen gerecht zu werden.

Falls aber umfangreichere Maßnahmen gemeint sein sollten, kann man sich an guten Beispielen in der Bundesrepublik orientieren. So verursacht z. B. die Münchner Kampagne „Radlhauptstadt München“ pro Jahr rund 400.000 – 600.000 €/ pro Jahr.

Eine Übertragbarkeit auf Berlin würde mit Kosten in Höhe von 500.000 € pro Jahr möglich sein.

Zusätzliche Öffentlichkeitsarbeit für 8 Jahre **4.000.000 €**

§ 20 Sonstige Förderung des Radverkehrs

Eine seriöse Kostenschätzung ist innerhalb des Bearbeitungszeitraums nicht möglich. Möglicherweise sind einige der Forderungen (z.B. zu (1)) mit erheblichen Personalkosten verbunden.

§ 21 Mitteilungs- und Veröffentlichungspflichten

Die geforderten umfangreichen jährlichen Mitteilungs- und Fortschreibungspflichten (1)-(4) können nur im Rahmen eines Dienstleistungsauftrages erledigt werden.

Kostenschätzung für einen Dienstleistungsauftrag **200.000 €/ Jahr**
Für 7 Folgejahre entsprechend **1.400.000 €**

Nicht berücksichtigt wurden mögliche Kosten für zusätzliche Verkehrserhebungen, die nach (2) gefordert sind.

Für die unter (5) geforderten zusätzlichen Dauerzählstellen kann auf Kostenerfahrungen der bisher angeschafften Zählstellen (26 Zählstellen) zurückgegriffen werden. Ausgehend von den bisher angefallenen Kosten für den Einbau der 26 Dauerzählstellen können Kosten für zusätzliche 14 Dauerzählstellen wie folgt (davon ausgehend, dass 40 Richtungsquerschnitte/Zählgeräte gemeint sind):

Kosten für 14 zusätzliche Dauerzählstellen (DZSt):

(Ausschreibung, Vergabe, Projektsteuerer), Anschaffung, Einbau 200.000 €

Webseite zur Veröffentlichung der Daten

(Beauftragung für 2 Jahre geplant, bei Versorgung von 14 zusätzl. DZSt): 3.000 €/ 2 Jahre

Betriebskosten

Wartung: 20.000 €/ Jahr

Qualitätsmanagement (Erweiterung um 14 zusätzl. DZSt) 6.000 €/ Jahr

Hinzu kommen Kosten für Reparaturen und Austausch von Geräteteilen nach Ablauf der Gewährleistung (schwer schätzbar).

Die Gesamtkosten für die Mitteilungs- und

Veröffentlichungspflichten belaufen sich somit mind. auf **1.820.000 €.**

Artikel II - IV

Mögliche kostenerzeugende Änderungen der Rechtsrahmen konnten nicht geschätzt werden. Gemäß der Stellungnahme der Berliner Stadtreinigung könnte eine Änderung des Berliner Straßenreinigungsgesetzes zu erheblichen Kostensteigerungen führen (weitgehende Umstellung von maschineller auf manuelle Schneebeseitigung).

Gesamtkosten (oberer Wert):

Baukosten:	1.634.410.000 €
Baunebenkosten:	317.287.000 €
Personalkosten:	176.787.000 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.):</u>	<u>40.219.000 €</u>
<u>Gesamtsumme:</u>	<u>2.168.703.000 €</u>

Zum Vergleich Gesamtkosten (unterer Wert)

Bei Berücksichtigung deutlich längerer Umsetzungszeiträume und dem Straßenraum angepasster Qualitätsansprüche an Radverkehrsanlagen sowie durch Nutzung von Synergieeffekten könnte das Kostenvolumen für einen vergleichbaren Maßnahmenumfang deutlich reduziert werden.

Baukosten:	741.910.000 €
Baunebenkosten:	145.287.000 €
Personalkosten:	152.053.000 €
<u>Weitere Kosten (Dienstleistung, Sachmittel etc.):</u>	<u>31.590.000 €</u>
<u>Gesamtsumme:</u>	<u>1.070.840.000 €</u>