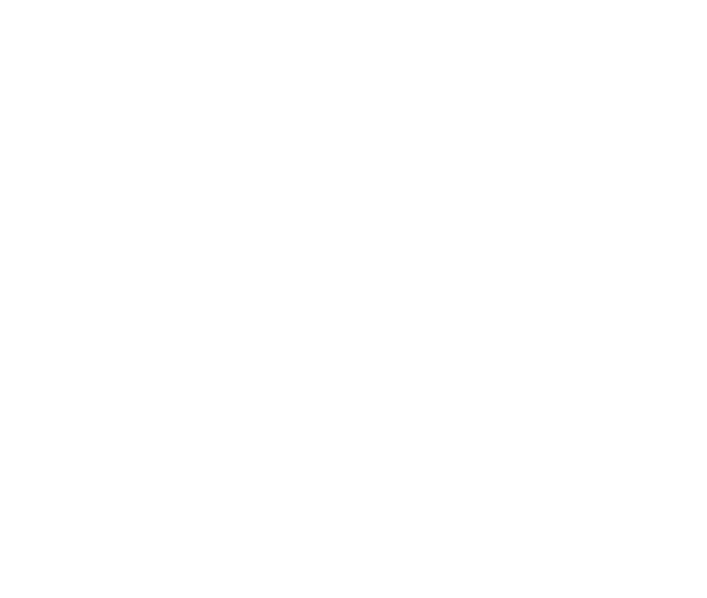
# UNTERHALTUNGSKONZEPT DER STRASSEN-NEBENANLAGEN DER LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN 1. FORTSCHREIBUNG 2021 – 2024

-STAND SEPTEMBER 2020-



Bearbeitung:

SDS - Stadtwirtschaftliche Dienstleistungen Schwerin, Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Schwerin



## Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangssituation	2
2	Definition	2
3	Ziele	3
4	Rahmenbedingungen	3
4.1	Rechtliche Grundlagen	3
4.2	Ordnungssystem	
4.3	Barrierefreies Bauen	4
4.4	Aufbau- und Querschnittsdaten	4
5	Grundlagen des Nebenanlagenunterhaltungskonzeptes	5
5.1	Zustandserfassung	5
5.2	Weiterentwicklung der Zustandserfassung	5
5.3	Bewertungsbogen	7
5.4	Erläuterung der Zustandswerte	8
5.5	Datenauswertung	13
5.6	Prioritätenzuordnung	14
6	Maßnahmen	15
7	Quellenverzeichnis	16



### **Ausgangssituation**

Derzeit unterhält die Landeshauptstadt Schwerin ein ca. 350 km langes Straßennetz. Ein Großteil der Straßen wird von mindestens einem öffentlichen Geh- und/ oder Radweg begleitet, während mit zunehmender Dichte der Wohngebiete die Anzahl der Nebenanlagen steigt. Hier finden sich vermehrt Verbindungswege, separate Geh- und Radwege, Plätze und Zuwegungen wieder.

Zu den wichtigsten Aufgaben des Straßenbaulastträgers gehört die fachgerechte und wirtschaftliche Erhaltung des Infrastrukturvermögens. Die Straßeninfrastruktur stellt einen enormen Anteil des kommunalen Vermögens dar.

Weiterhin hat die Gemeinde vordringlich Verkehrssicherungspflichten zu erfüllen.

Ergänzend zur Straßenunterhaltungskonzeption wurde die Instandsetzung der Nebenanlagen in der Landeshauptstadt Schwerin ebenfalls konzeptionell erfasst. Mit der Verfolgung von festgelegten Erhaltungsstandards und Zielvorstellungen sollen die Nebenanlagen nachhaltig instandgesetzt und erhalten werden.

Sämtliche Straßenbestandteile sind einer ständigen Beanspruchung und einem Alterungsprozess ausgesetzt. Beschleunigend wirkt sich besonders die zusätzliche Beanspruchung durch das Befahren und Parken auf dafür ungeeigneten Nebenanlagen aus. Sie müssen regelmäßig unterhalten, instandgesetzt und gegebenenfalls erneuert werden. Die systematische und nachhaltige Erhaltung ist somit von erheblicher Bedeutung, um die ständige und kostenintensive Verkehrssicherungspflicht auf den veralteten Nebenanlagen zu minimieren.

Im Zuge der aktuellen demografischen Entwicklung steigt der Anspruch an die Reduzierung von Unebenheiten. Barrierefreie Übergänge und Haltestellen, taktile und optische Elemente gewinnen enorm an Bedeutung.

Ausgehend von unveränderten finanziellen Mitteln beträgt bei einem kontinuierlichen Instandsetzungsumlauf aller bestehenden Nebenanlagen der Zeitraum bis zu einer erneuten Instandsetzung mehrere Jahrzehnte. Dass diese Zeitspanne selbst mit intensiver Unterhaltung bei weitem unzureichend ist, wird auch ohne einschlägiges Fachwissen deutlich.

Hier wird erkennbar, dass der Landeshauptstadt Schwerin für die Unterhaltung der Nebenanlagen nur unzureichend finanzielle Mittel zur Verfügung stehen. Zur nachhaltigen Sicherung der kommunalen Infrastruktur, ist ein dauerhaft gesichertes Investitionsvolumen notwendig.

#### 2 **Definition**

Als Nebenanlagen in Sinne des Unterhaltungskonzeptes gelten alle öffentlichen fußläufig zu begehenden Befestigungen im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Schwerin. Hierzu zählen Gehwege, Radwege, Trenn-, Straßenbegleitgrün Seiten-. Rand-, und Sicherheitsstreifen. Plätze sowie deren Entwässerungseinrichtungen. Radschutzstreifen als Bestandteile von Fahrbahnen werden den Fahrbahnen und somit der Straßenunterhaltungskonzeption zugeordnet.

Im Unterhaltungskonzept der Nebenanlagen werden ausschließlich befestigte und unbefestigte Verkehrsflächen sowie deren Entwässerungseinrichtungen behandelt.

Wesentliche Bestandteile der Entwässerungseinrichtungen sind Borde, Abläufe, Rinnen, Mulden, Kaskaden, Gräben. Bankette Gemeinsame. Nebenanlagen und Fahrbahnen angrenzende an Entwässerungseinrichtungen werden der Fahrbahn zugeordnet.

Wege- und Flächen, die nicht in der Baulast der Landeshauptstadt Schwerin liegen und dem öffentlichen Verkehr freigegeben sind, sind vom Unterhaltungskonzept ausgeschlossen.



Selbiges gilt für das Zubehör, Verkehrszeichen und -einrichtungen, Verkehrsanlagen aller Art wie z.B. Beleuchtungseinrichtungen, Lichtsignalanlagen und Schutzplanken sowie Bepflanzungen und Stadtmobiliar. Die Unterhaltung dieser ist in der laufenden Unterhaltung wiederzufinden bzw. liegt nicht in der Zuständigkeit des SDS.

#### 3 7iele

Aufgabe des Baulastträgers ist es, ein Straßennetz vorzuhalten, welches den Anforderungen an Funktionalität/ Leistungsfähigkeit, Sicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit genügt. Neben regelmäßigen Kontrollen ist die Unterhaltung, Instandsetzung und ggf. Erneuerung unumgänglich.

Für das strategische Vorgehen bei der Instandsetzung der Nebenanlagen besteht die Notwendigkeit, in Anlehnung an das Straßenunterhaltungskonzept, ein Konzept aufzustellen, in dem der Zustand der Nebenanlagen erfasst wird und daraus resultierende zugeordnete Maßnahmen dargestellt werden. Ziel ist das systematische und einheitliche Vorgehen bei der Planung von Erhaltungsmaßnahmen unter Berücksichtigung des Ergebnisses der Zustandserfassung sowie der Verkehrsbedeutung.

Bei Vernachlässigung ergeben sich neben dem Verfall des Anlagevermögens weitere Auswirkungen. Stehen hinter Erhaltungsmaßnahmen keine strategischen Überlegungen und wird der optimale Eingriffspunkt verpasst, geht dieses mit einem deutlich kostenintensiveren grundhaften Ausbau einher.

Aus der Verkehrssicherungspflicht ergibt sich, dass auf den schlechten Zustand durch Beschilderung hinzuweisen bzw. die Nutzung einzuschränken ist. Auch wenn heute bereits rückläufig, wird weiterhin auf zahlreichen Verkehrsflächen in der Landeshauptstadt Schwerin auf den schlechten Zustand verwiesen.

#### 4 Rahmenbedingungen

#### 4.1 Rechtliche Grundlagen

Die Mobilität von Personen und der Transport von Gütern ist Voraussetzung für eine funktionierende Volkswirtschaft. Hierzu muss die Verkehrsinfrastruktur in einem guten und leistungsfähigen Zustand sein. Für den Zustand seiner Straßen einschließlich der Nebenanlagen ist grundsätzlich der Straßenbaulastträger verantwortlich.

Nach § 11 Abs. 1 StrWG – MV heißt es, "Die Träger der Straßenbaulast haben nach ihrer Leistungsfähigkeit die Straßen in einem dem regelmäßigen Verkehrsbedürfnis genügenden Zustand anzulegen, zu unterhalten, zu erweitern oder sonst zu verbessern... "1 Die Leistungsfähigkeit ist vor allem auf die finanzielle Möglichkeit abzustellen. Zu gering vorhandene Mittel stellen aber auch keine Befreiung des Baulastträgers dar, seiner Unterhaltungspflicht nachzukommen. Die Gemeinde hat nach § 4 Abs. 1 KV M-V <sup>2</sup> den eigenen Haushalt so zu führen, dass die Aufgaben erfüllt werden können. Sofern der Straßenbaulastträger leistungsfähig ist und die Möglichkeit besteht, bauliche Maßnahmen zu ergreifen, sind verkehrsregelnde Maßnahmen nicht zulässig.

Kommunen haften für die Verletzung der Verkehrssicherungspflicht. Die Haftung richtet sich im Falle der Verletzung nach §§ 823 und 839 BGB <sup>3</sup> in Verbindung mit Art. 34 GG. <sup>4</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> StrWG-M-V Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> KV M-V Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> BGB - Bürgerliches Gesetzbuch

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> GG - Grundgesetz



### 4.2 Ordnungssystem

Der Aufbau der Straßendatenbank richtet sich nach der "Anweisung Straßendatenbank" <sup>5</sup>

Von entscheidender Bedeutung für den Aufbau eines Informationssystems ist ein einheitliches, eindeutiges Ordnungssystem, mit dem eine Lokalisierung und Identifikation aller Netzelemente möglich ist.

Netzelemente umfassen Straßennamen und -schlüssel, funktionelle Klassifizierung, Abschnittsbezeichnungen sowie die Stationierungen und Netzknoten.

Netzknoten bilden sich aus der plangleichen oder planfreien verkehrlichen Verknüpfung zweier oder mehrerer Straßen und werden mit einer 7-stelligen Netzknotennummer attribuiert und beschriftet. Diese setzt sich aus dem Rechts- und Hochwert (jeweils 3. und 4. Ziffer) und einer fortlaufenden dreistelligen Nummer im Quadranten zusammen.

Zwischen 2 Netzknoten wird auf der Fahrbahnachse eine Polylinie digitalisiert, welche den Straßenabschnitt darstellt.

Mit der Angabe des Verlaufs eines Abschnittes, beginnend an einem Netzknoten und endend an dem im Verlauf der Straße nächstfolgenden Netzknoten, wird die Stationierungsrichtung angegeben. Durch Angabe des Abschnittes und der Station ist ein eindeutiges Ordnungsmerkmal für jede Stelle einer Straße gegeben. Sämtliche Nebenanlagen der Landeshauptstadt Schwerin sind, in Abschnitte gegliedert, den jeweilig begleitenden Straßen zugeordnet.

### 4.3 Barrierefreies Bauen

Weiteres Ziel der Straßenunterhaltung, im Zuge des Straßenunterhaltungskonzeptes ist die Umsetzung der DIN 18040 - Barrierefreies Bauen, Teil 3 Öffentlicher Verkehrs – und Freiraum. <sup>6</sup>

Sie gilt für den Neubau von Verkehrs- und Außenanlagen und sollte sinngemäß für Aus- und Umbauten, Modernisierungen und Nutzungsänderungen angewendet werden. Die Umgestaltung von Überquerungsstellen und öffentlich zugänglichen Anlagen des Personenverkehrs findet vor diesem Hintergrund im Zuge von Instandsetzungsmaßnahmen nach den jeweilig gültigen Richtlinien Anwendung. Zudem werden weitere Leit- und Führungselemente, die in der LHS Schwerin an die örtlichen Gegebenheiten angepasst und mit Betroffenen sowie den entsprechenden städtischen Stellen abgestimmt wurden, in das Nebenanlagennetz integriert, um größtmögliche Funktionalität zu erreichen.

#### 4.4 Aufbau- und Querschnittsdaten

Aufbau- und Querschnittsdaten beschreiben die Anordnung, Art und Abmessung aller Schichten der Gesamtbefestigung.

Nur die Verfügbarkeit detaillierter Aufbaudaten schließt Fehleinschätzungen in der Erhaltungsplanung aus. Besonders im innerstädtischen Bereich trifft man auf viele "historisch gewachsene" Befestigungen mit entsprechenden Aufbauten und Überbauungen.

Die zu den Straßen verfügbaren Daten werden in der Straßendatenbank ARCHIKART bereitgestellt und dienen als Arbeitsgrundlage. Sie enthalten wichtige Angaben wie Widmung, Netzdaten, Querschnitte, Aufbauten, Schäden und Ausstattungen. Bei systematischer Datenaufnahme und konsequenter Fortführung können so detaillierte Aussagen über die Straßen und deren Ausstattung abgerufen werden.

Für eine Vielzahl der Nebenanlagen sind die minimalen Datenvoraussetzungen zur vorausschauenden Planung und Budgetierung nicht gegeben. Aufbaudaten, Schichtenaufbau, Einbaujahr und letzte Instandsetzung/ Erneuerung sind nur in wenigen Fällen bekannt. Die zeitliche Entwicklung der Zustandsmerkmale ist nur schwer abschätzbar, sodass das Unterhaltungsmanagement auf fachmännische Schätzungen, Erfahrungen und Bewertungen der verantwortlichen Personen angewiesen ist.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> ASB Anweisung Straßendatenbank (ASB), Teilsystem Netzdaten

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> DIN 18040 - Barrierefreies Bauen, Teil 3 Öffentlicher Verkehrs - und Freiraum



#### 5 Grundlagen des Nebenanlagenunterhaltungskonzeptes

#### 5.1 Zustandserfassung

Grundlage für die Planung von Instandsetzungsmaßnahmen ist die Kenntnis über die Zustandsdaten der Verkehrsflächen. Diese kennzeichnen die Beschaffenheit der Oberfläche von Verkehrsflächen und stellen somit die wichtigsten Sachdaten für das Erhaltungsmanagement dar. Die visuelle Erfassung erfolgt im Turnus von 4 Jahren.

Der Zustand der befestigten Fahrbahnoberfläche (ohne Ingenieurbauten einschließlich Übergangsbereiche) wird visuell erfasst.

### Weiterentwicklung der Zustandserfassung

In der Fortschreibung soll die praxisgerechte Weiterentwicklung des Bewertungsverfahrens zur Beurteilung des Oberflächenzustandes beschrieben werden.

Das für das Nebenanlagenunterhaltungskonzept 2017-2020 angewandte Verfahren lehnte an die Vorgaben des NKHR zur Erfassung und Bewertung des Infrastrukturvermögens an. Die Bewertung der Einzelkriterien erfolgte anhand vorgefundener Ausprägungen durch Vergabe von Teilnoten.

Mit dem Ziel der Verbesserung des Praxisbezuges soll von dieser Methode abgewichen werden.

Die Zustandsbewertung soll zukünftig nach den Vorgaben des FGSV-Arbeitspapiers zur Zustandserfassung und Bewertung Reihe A und Reihe V durchgeführt und ausgewertet werden und entspricht damit der Methodik des Straßenunterhaltungskonzeptes der Landeshauptstadt Schwerin.

Wie im bereits bestehenden Bewertungssystem ergeben sich aus den Zustandsgrößen zwei Teilwerte. Durch Wichtung und Verknüpfung von Zustandswerten der für den jeweiligen Teilwert maßgebenden Einzelwerte, werden der Gebrauchswert und der Schadenswert gebildet. Art und Anzahl der Kriterien, künftig als Zustandswerte (ZW) gekennzeichnet, bleiben unverändert. Wesentliche Änderungen ergeben sich hingegen bei der Art der Bewertung sowie der Gewichtung. Die Berechnungsschritte sind in Abbildung 3 und Anlage 7.1 – Normierung der Zustandsgrößen dargestellt.

Mit dem Gebrauchswert werden die den Nutzer (Verkehrsteilnehmer) interessierenden Eigenschaften wiedergegeben. Dieser setzt sich aus den Teilwerten Unebenheiten im Querprofil (Spurrinnen) sowie den allgemeinen Unebenheiten zusammen und gibt die jeweils schlechtere Note eines Teilwertes wieder.

Schadensmerkmale, dazu zählen Rissbildungen, Oberflächenschäden und Flickstellen, werden in Abhängigkeit von deren Einfluss auf die strukturelle Substanz der Straßenbefestigung differenziert berechnet und zu einem Schadenswert zusammengefasst. Dieser gibt die für den Baulastträger bedeutsamen Zustandseigenschaften der vorhandenen Befestigung wieder.

Nach Vorgabe des Arbeitspapiers zur Zustandserfassung und Bewertung (FGSV) 7, fließt in die Bildung der Gesamtnote ein Substanzwert 8, aus den Bestandsdaten ein. Aus den Teilwerten Gebrauch, Schaden und Substanzwert lässt sich so die Gesamtnote ermitteln.

Voraussetzung zur Ermittlung des Substanzwertes ist die Kenntnis über den vorhandenen Befestigungsaufbau.

Liegen die entsprechenden Daten nicht vor, kann die Gesamtnote nicht rechnerisch ermittelt werden. Auf Grundlage der Teilwerte Gebrauch und Schaden wird hierzu eine logische und/oder- Verknüpfung in Form einer Tabelle geliefert, die Hinweise zu Zustandskonstellationen liefert.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> AP 9/K2.3 - Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe A:Auswertung Abschnitt A1Zustandsbewertung Unterabschnitt A1.2: Zustandsbewertung bei visueller Erfassung (FGSV)

<sup>8</sup> AP 9/K2.3 - Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe S:Substanzwert (Bestand)(FGSV)



Mittels Kreuzklassifizierung werden Zustandsklassen gebildet, die die vorwiegenden Schadbilder beschreiben. Die sich ergebenden Schadklassen spiegeln die Art des überwiegenden Schadbildes und die zeitliche Einstufung zur Erhaltung wieder. Mit den daraus resultierenden Schadklassen 1 bis 8 wird die Vergabe der bisherigen Schulnote ersetzt. Die nachfolgende Matrix zeigt diese Verknüpfung.

### Bildung von Zustandsklassen durch Kreuzklassifizierung des Gebrauchswerts TWGEB und des Schadwert TWRIO9

Bildung von Zustandsklassen durch Kreuzklassifizierung des Gebrauchswerts TWGEB und des Schadwert TWRIO<sup>10</sup>

Gebrauchswert TWGEB Max(ZWAUN;ZWSP T)		Zustandswert für Risse, Oberflächenschäden und Flickstellen Schadenswert TWRIO					
		≤ 1,5	> 1,5 ≤ 3,5		> 3,5 ≤ 4,5		> 4,5
<b>S</b>	1,5	1 sehr gut Klasse S	gut,	RIO (langfristig)	schlech Klasse Ko (	t, RIO	
>	1,5 3,5	2 gut, AUN Klasse Lu (langfristig)	mittelmäßig	J, AUN, RIO		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	8 sehr schlecht, RIO
>	3,5	5 schlecht, AUN			7 sehr schle AU Klass	cht, RIO, N se <b>V</b>	Klasse U (überfällig)
≤ >	4,5	Klas	se Ku (kurzfristig 8 sehr schlo AUN	echt, Klass	(vordrin se U fallig)	iglich)	

Abbildung 1: Bildung von Zustandsklassen durch Kreuzklassifizierung des Gebrauchswerts TWGEB und des **Schadwert TWRIO** 

Anhand der Auswertung und der sich daraus ergebenen Zustandsklassen erfolgt die Erhaltungsplanung. Die netzweite Erhaltungsplanung soll mit möglichst langen Intervallen durchgeführt und der größtmögliche Nutzen mit den verfügbaren Haushaltsmitteln erzielt werden. Zum Zeitpunkt der geplanten Ausführung von Instandsetzungsmaßnahmen kann die Zielerreichung, also die mittelfristig angestrebte Netzgualität, überprüft und ggf. die gewählte Erhaltungsstrategie modifiziert werden.

<sup>9</sup> AP 9/K2.3 - Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe A:Auswertung Abschnitt A1Zustandsbewertung Unterabschnitt A1.2: Zustandsbewertung bei visueller Erfassung (FGSV)

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> AP 9/K2.3 - Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe A:Auswertung Abschnitt A1Zustandsbewertung Unterabschnitt A1.2: Zustandsbewertung bei visueller Erfassung (FGSV)



#### 5.3 Bewertungsbogen

Zustandsdaten werden mittels Bewertungsbogen erfasst. Basis des Bewertungsbogens bilden die Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe A:Auswertung Abschnitt A1Zustandsbewertung Unterabschnitt A1.2: Zustandsbewertung bei visueller Erfassung (FGSV) 11

Der Bewertungsbogen ist beliebig erweiterbar, so dass für die Planung von Instandsetzungsmaßnahmen weitere Angaben hinzugefügt werden können. Dazu zählen insbesondere die Priorität, Art der Oberflächenbefestigung des gesamten Querschnittes, Längenangaben sowie befestigte Verkehrsflächen.

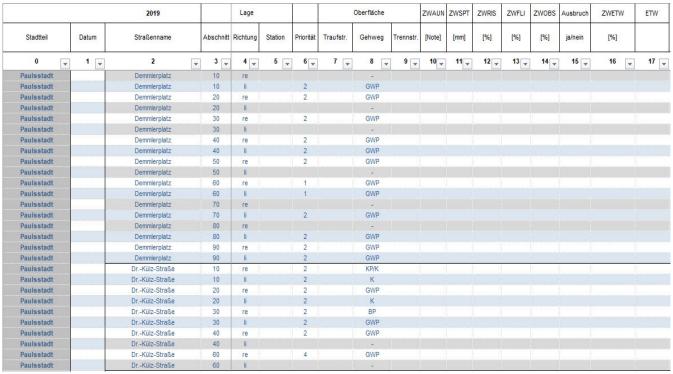


Abbildung 2: Ausschnitt Erfassungsbogen

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> AP 9/K2.3 - Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe A:Auswertung Abschnitt A1Zustandsbewertung Unterabschnitt A1.2: Zustandsbewertung bei visueller Erfassung (FGSV)



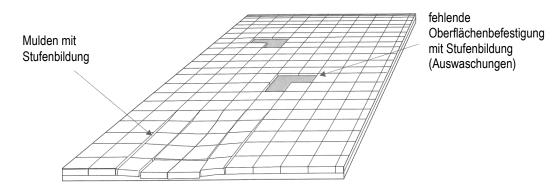
### 5.4 Erläuterung der Zustandswerte

### Kriterium 1 - Allgemeine Unebenheiten

Abweichung der Ist-Oberfläche von der Soll-Oberfläche infolge von Erhöhungen (Buckel, Wellen, Verwölbungen, Stufen, Kanten) und/oder Vertiefungen (Mulden, Einsenkungen, (Schlag-) Löcher, Ausbrüche, Abplatzungen).

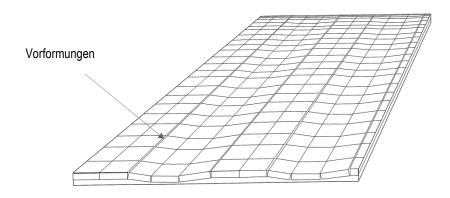
Die zeitliche Entwicklung der Längsebenheit folgt einem schwach progressiven Verlauf.

Allgemeine Unebenheiten bilden das Hauptkriterium in der Entscheidung über Instandsetzungsmaßnahmen.



### Kriterium 2 - Spurrinnentiefe

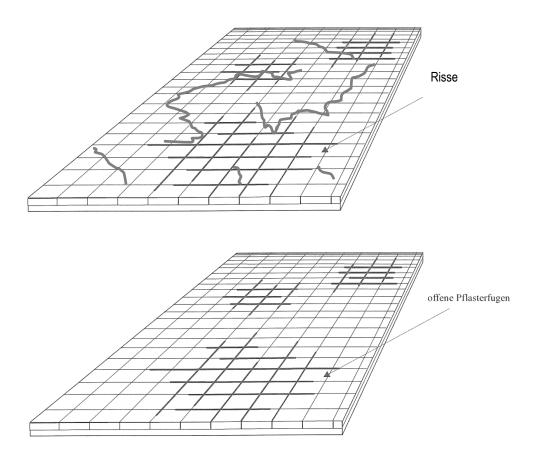
Spurrinnen finden sich nicht nur auf Asphalt-, sondern auch auf Pflasterbefestigungen und Plattenbelägen als rinnenförmige Verformung wieder, i.d.R. durch Benutzung über den Gemeingebrauch hinaus. (Befahrung durch Kfz) Die Messung der maximalen Spurrinnentiefe erfolgt mit 2m-Richtlatte und Messkeil.



### Kriterium 3 – Einzel-/ Netzrisse, offene Pflasterungen

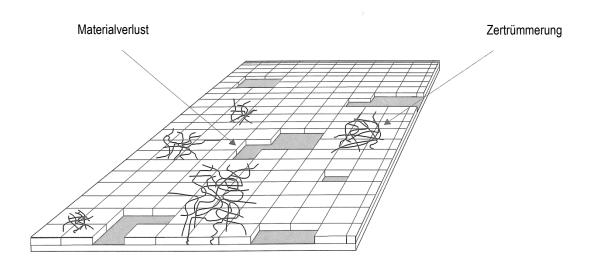
Rissen, dazu zählen ebenso offene Fugen, wird eine wirksame Breite von 0,5m zugeordnet. Kleine Risse in nicht vollgebundenen Befestigungen haben vorerst eine geringe Auswirkung auf den Zustand der Befestigung. Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit und Begehbarkeit nehmen jedoch mit zunehmenden Öffnen und der damit verbundenen Tiefenzunahme des Risses zu. Selbiges gilt für offene Pflasterfugen.





### Kriterium 4 - Oberflächenschäden

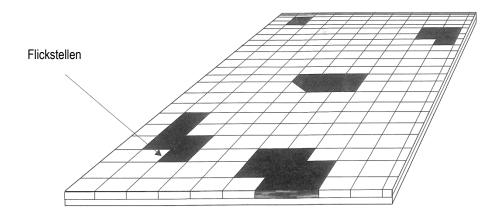
Oberflächenschäden sind neben den allgemeinen Unebenheiten ein wichtiges Kriterium zur Festlegung von Instandsetzungsmaßnahmen und treten in Form von Abplatzungen, Zertrümmerungen, ausgebrochener oder fehlender sowie nicht lagegerechter Oberflächenbefestigung auf.





### Kriterium 5 - Flickstellen

Örtlich begrenzte Bereiche einer geschädigten oder aufgegrabenen Fläche, die durch Ausbessern provisorisch wiederhergestellt wurden Aufgrabungen.



### Kriterium 6 - Zustand Entwässerung

Der Zustand der Entwässerung ist maßgeblich für die Dauerhaftigkeit einer baulichen Anlage. Zu den zu erfassenden Entwässerungseinrichtungen zählen z.B. Bordanlage, Bankette, Gräben, gestörter Wasserlauf durch Senken und Mulden, schadhafte Entwässerungseinrichtungen und Gefällesituationen.



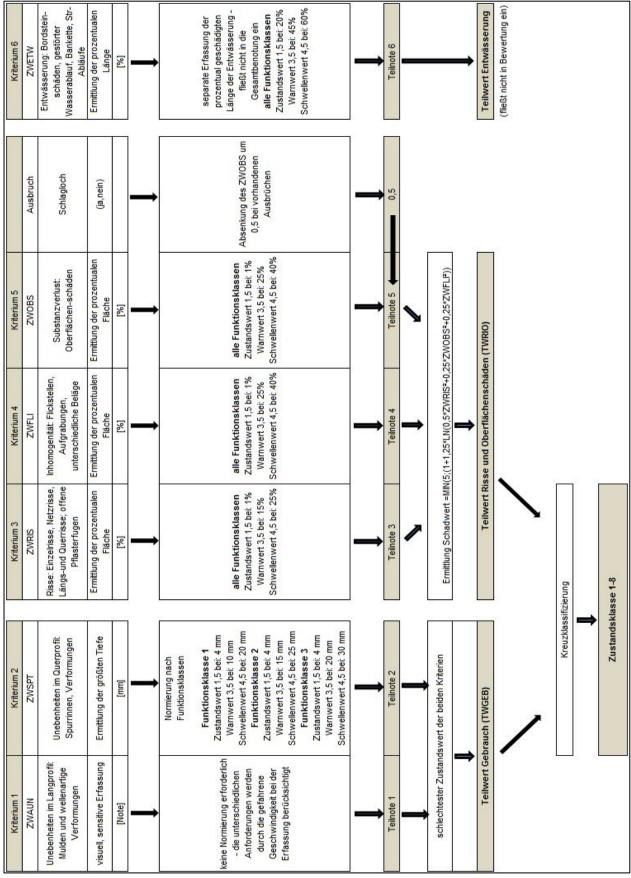


Abbildung 3: Zusammensetzung der Teilnoten, Teilwerte und Zustandsklassen



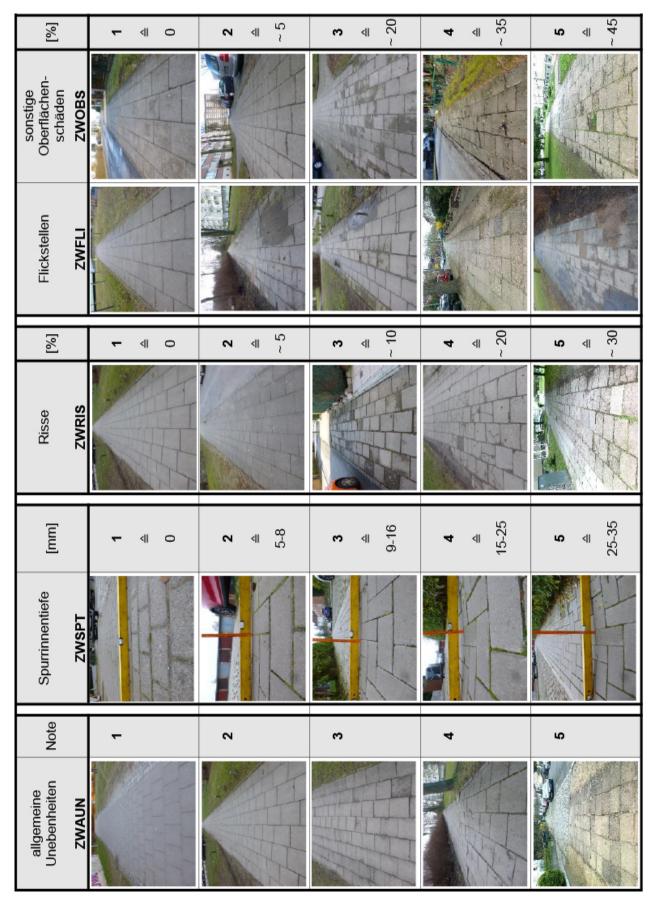


Abbildung 4: Veranschaulichung der Zustandswerte

#### 5.5 **Datenauswertung**

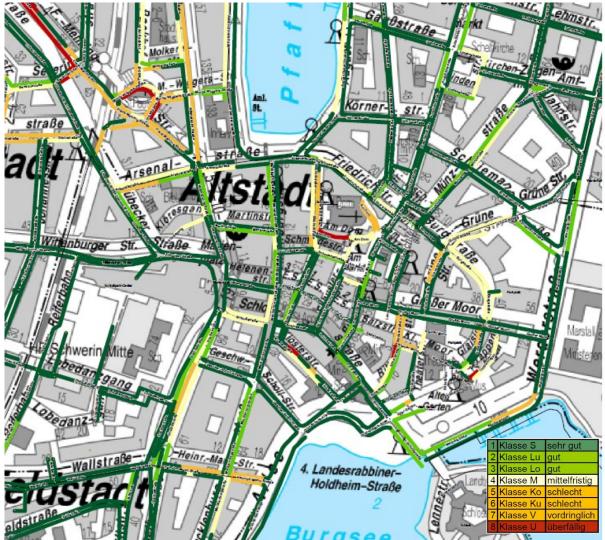


Abbildung 5: Beispiel zur grafischen Darstellung des Straßenzustandes in CAIGOS

Die erfassten Daten und ermittelten Auswerteergebnisse können durch geografische Informationssysteme (CAIGOS) dargestellt werden, um die Informationen aufbereitet zur Verfügung zu stellen.

Am Beispiel wird die grafische Darstellung Zustandes der Nebenanlagen nach Auswertung der Bewertungsbögen, am Beispiel des Altstadtkerns der Landeshauptstadt Schwerin dargestellt. Die in der Karte dargestellten Farben für die Straßenabschnitte finden sich in gleicher Weise in der Kreuztabelle wieder.

Die Farbgebung der Linien ist den ermittelten Zustandsklassen zugewiesen, welche sich in der Kreuztabelle (Abb.1) wiederfinden.



### 5.6 Prioritätenzuordnung

In Bereichen mit Fußgängerverkehr besteht grundsätzlich eine Gefahrvermeidungs- und Gefahrabwehrpflicht des für die Nebenanlage verantwortlichen Verkehrssicherungspflichtigen. An Nebenanlagen im Innenbereich, insbesondere auf Plätzen, Boulevards und Einkaufspassagen, sind hierbei höhere Anforderungen zu stellen als in Außenbereichen.

Für die Einteilung nach Prioritäten sind daher nicht die Netzfunktionen sondern die Frequentierung durch den Fuß- und Radfahrerverkehr maßgeblich. Die Einordnung der Nebenanlagen in Prioritäten richtet sich nach dem Aufkommen an Fußgängerverkehr. Der SDS liegen keine Zählungen vor, sodass nachfolgende Kriterien für die Einstufung in die entsprechende Priorität dienen sollen.

### Priorität 1 hohes Fußgängeraufkommen

Nebenanlagen mit Erschließungsfunktion; Fußgängerzonen, Nebenanlagen mit touristischer Bedeutung, Einkaufsstraßen, Nebenanlagen mit wichtiger Verbindungsfunktion; überwiegend geschlossene Mehrfamilienhausbebauung, Wege zu öffentlichen Einrichtungen

### Priorität 2 mittleres Fußgängeraufkommen

Nebenanlagen mit Verbindungsfunktion; überwiegend offene Mehrfamilienhausbebauung, Nebenanlagen mit ÖPNV, Schulen und Kindergärten; Wohnsammelstraßen

### Priorität 3 geringes Fußgängeraufkommen

Nebenanlagen mit Anliegerfunktion; Wohnbebauung mit überwiegender Ein- und Zweifamilienhausbebauung

#### Priorität 4 niedriges Fußgängeraufkommen

keine bzw. sehr geringe Wohnbebauung, Gewerbe- und Industriegebiete

#### 6 Maßnahmen

In Anschluss an die Bewertung wird mit der Festlegung von geeigneten Maßnahmen ein Instandsetzungsprogramm zusammengestellt, in dem die jährliche Instandsetzungsplanung sowie die benötigten Haushaltsmittel der nächsten 4 Jahre, bis zur erneuten Zustandsbewertung, dargestellt werden.

Instandsetzungsmaßnahmen müssen auf Grundlage vorhandener Schadbilder getroffen werden. Entsprechend der vorgefundenen und aktualisierten Zustände werden spezifische Maßnahmen nach den Regeln der Technik (ZTV- BEA StB, ZTV- BEB StB, ZTV- Pflaster StB bzw. aus den Regelwerken abgeleiteten Maßnahmen) durchgeführt.

Die Durchführung der jeweiligen Instandsetzungsmaßnahmen erfolgt nach allgemein anerkannten Regeln der Technik unter Gewährleistung des optimalen Einsatzes von Material und Arbeitskräften bei Angemessenheit der Kosten.

Ergebnisse der Zustandserfassung werden in der Nebenanlagenunterhaltungsstrategie-Maßnahmentabelle, siehe Anlage -Abbildung 6, dargestellt.

Die Dringlichkeit einer Instandsetzungsmaßnahme ergibt sich aus den Teilwerten bzw. Zustandsklassen.

Nebenanlagen in ungebundener Bauweise werden im Nebenanlagenunterhaltungskonzept nicht betrachtet. Auf ungebundenen Befestigungen können keine Zustandswerte ermittelt werden. Zur Darstellung der ungebundenen Nebenanlagen wird der Zustandswert der allgemeinen Unebenheiten auf den Teilwert 5 gesetzt so dass die Zustandsklasse 8 – überfällig erreicht wird.

Die Zuständigkeit für den Ausbau dieser liegt beim Fachdienst Verkehrsmanagement. Selbiges gilt für Nebenanlagen, welche keine gesicherte Entwässerung aufweisen und keine konstruktive Lösung im Zuge einer Instandsetzungsmaßnahme umgesetzt werden kann.

#### **Teilwert** ≤ 1,5

Nebenanlagen entsprechen dem Wert nach der Herstellung bzw. nach einer Instandsetzungsmaßnahme. In der Unterhaltung besteht kein Handlungsbedarf.

#### Teilwert >1,5 - 3,5 - Zielwert

Der Teilwert entspricht dem Zielwert, der allgemeine Zustand ist verkehrssicher. Zur wirtschaftlichen Erhaltung der Substanz sind ggf. geeignete Maßnahmen zur Verbesserungen der Bewertungskriterien und Beseitigung von Einzelschäden vorzunehmen.

Hierzu zählen z.B. die Beseitigung von kritischen Senken, Mulden, Verwerfungen und Oberflächenschäden sowie Verfüllung von offenen Pflasterfugen.

#### **Teilwert** >3,5 - 4,5 - Warnwert

Dringend bestehender Handlungsbedarf, die Verkehrssicherheit ist gefährdet. Mit geeigneten Maßnahmen ist die Verbesserung des Teilwertes auf mindestens Note 2 zu erzielen.

Zu den Maßnahmen gehören vor allem großflächige Instandsetzungsmaßnahmen.

#### >4,5 - Schwellenwert **Teilwert**

Unaufschiebbarer Handlungsbedarf mit erheblicher Gefährdung der Verkehrssicherheit. Auf die Gefahrenstelle ist durch entsprechende Beschilderung hinzuweisen, bzw. zu sperren. Der Umfang zur Wiederherstellung entspricht einer Erneuerung, Umbau oder Verbesserung.

Baumaßnahmen zur vollständigen Wiederherstellung der Verkehrsflächenbefestigung oder Teilen davon sind unabdingbar.



#### 7 Quellenverzeichnis

#### Fachbücher / Fachartikel

- [1] StrWG-M-V Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- [2] KV M-V Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern
- [3] BGB - Bürgerliches Gesetzbuch
- [4] Satzung der Landeshauptstadt Schwerin über die Erhebung Ausbaubeiträgen von (Ausbaubeitragssatzung)
- RStO 12 Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen [5]
- [6] ZTV-BEA-StB 09 Zusätzliche Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphaltbauweisen", Ausgabe 2009
- ZTV-BEB-StB 15 Zusätzliche Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) und Richtlinien für die [7] Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigung - Betonbauweise, Ausgabe 2015
- ZTV-Pflaster-StB 06 Zusätzliche Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) und Richtlinien für [8] den Bau von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen, Ausgabe 2006
- [9] DIN 18040 - Barrierefreies Bauen, Teil 3 Öffentlicher Verkehrs – und Freiraum
- E EMI Empfehlungen für das Erhaltungsmanagement von Innerortsstraßen [10]
- Merkblatt über den Finanzbedarf der Straßenunterhaltung in den Gemeinden [11] (Ausgabe 2004, FGSV)
- ASB Anweisung Straßendatenbank (ASB), Teilsystem Netzdaten [12]
- [13] AP 9 - Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe: K, M, V, A, R, S (FGSV)
- Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, [14] V:Visuelle Zustandsbewertung (FGSV)
- AP 9 Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe A: Auswertung [15] Abschnitt A 1 - Zustandsbewertung(FGSV)
- [16] AP 9/K2.3 - Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe K:Kommunale Belange Abschnitt K2: Zustandserfassung Unterabschnitt K2.3: Schadenskatalog für die messtechnische und visuelle Zustandsbewertung (FGSV)
- [17] AP 9/K2.3 - Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe A:Auswertung Abschnitt A1 Zustandsbewertung Unterabschnitt A1.2: Zustandsbewertung bei visueller
- [18] AP 9/K2.3 - Arbeitspapiere zur Systematik der Straßenerhaltung, Reihe S: Substanzwert (Bestand) (FGSV)
- die [19] RPE-Stra Richtlinien für 01 Planung von Erhaltungsmaßnahmen an Straßenbefestigungen (FGSV)
- SEP Maerschalk 2001 [20]