

Einführung einer dynamischen Prioritätenliste für Straßenerhaltung, Aus- und Neubau

Stand: 04.09.2018

Historie:

Datum	Autor	Beschreibung
11.07.2017	Ingo Gerken (BiF)	Erstentwurf
17.07.2017	Juliane Groth (Bauamt)	Ergänzungen Kriterien, Änderungen
23.07.2017	Ingo Gerken (BiF)	Annahme Änderungen Verw., Anpassungen, Layout
04.09.2018	Ingo Gerken (BiF) / Peter Umierski (Bauamt)	Ergänzende Hinweise nach Auswertung der Straßenschau 2018 und Ausfüllen der Prioritätenliste unter 2.2 und 2.3

1. Einleitung

Die Prioritätenliste für den Straßenbau in Birkenwerder soll eine Grundlage für die Planung von Baumaßnahmen zur Straßenerhaltung, den Aus- und Neubau in der Gemeinde bilden. In der bisherigen Fassung wurde die Prioritätenliste auf nicht ausgebaute Straßenabschnitte sowie damit im Zusammenhang stehenden befestigten Straßenabschnitten nach Generalentwässerungskonzept (GEP) beschränkt. Dies erschwert jedoch die Einordnung der damit verbundenen Maßnahmen in die gleichzeitig notwendige Durchführung von Erneuerungs-, Sanierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen.

Im Sinne des Allgemeinwohls sollten die finanziellen und verwaltungstechnischen Kapazitäten für den Straßenbau für Maßnahmen eingesetzt werden, die der Erhaltung und stetigen Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur dienen. Eine Fokussierung auf den Ausbau von unbefestigten Straßen darf dabei nicht zulasten der Erneuerung, Sanierung und Instandsetzung der vorhandenen befestigten Verkehrswege gehen. Um diese Konfliktpotentiale zu minimieren sollte eine Priorisierung von Maßnahmen in der Regel auf der Basis einer umfassenden Zustandsaufnahme und nach definierten Kriterien erfolgen.

Zu diesem Zweck wird im ersten Schritt das vorhandene elektronische Straßen- und Gehwegkataster im Rahmen einer Straßenzustandserfassung mit Zustandsdaten angereichert, die regelmäßig und anlassbezogen einer Aktualisierung unterzogen werden. Auf Grundlage dieser Bestandsdaten erfolgt im zweiten Schritt die Erstellung der Prioritätenliste mit Hilfe eines festgelegten Kriterienkatalogs mit entsprechenden Wichtungen. Durch stetige Aktualisierung der Bestandsdaten nach erfolgten Maßnahmen oder Zustandsänderungen ergibt sich automatisch eine Fortschreibung der Prioritätenliste („dynamische Prioritätenliste“).

Nachfolgend werden die Systematik der Erfassung, der Kriterienkatalog sowie die Anwendung der Prioritätenliste in Form von konkreten Handlungsanweisungen erläutert bzw. festgelegt.

1.1 Systematik

Im Wesentlichen lässt sich die Systematik zur Erstellung der Prioritätenliste wie folgt umschreiben (und unterscheidet sich damit auch von der bisherigen Verfahrensweise):

- Die Grundlage für die zu berücksichtigenden Straßenabschnitte bildet das elektronische Straßennetz sowie das Bauwerkskataster mit angereicherten Zustandsinformationen
- Es wird das gesamte Straßennetz (ausgebaute und nicht ausgebaute Abschnitte) berücksichtigt, um Sanierung und Neuausbau gleichermaßen zu betrachten
- Die Zustandsbewertung von Straßenabschnitten erfolgt anhand von festgelegte Kriterien gemäß FGSV-Schadenskatalog (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Reihe K, K2.3 (Schadenskatalog für messtechnische und visuelle Zustandserfassung))
- Eine regelmäßige Erfassung der Zustandsdaten für eine fortlaufende Aktualisierung der Liste ist erforderlich, sinnvoll ist eine vollständige Erfassung alle 5 Jahre. Dabei ist darauf zu achten, dass möglichst die gleichen Parameter und Abschnitte erfasst werden.
- Zustandsänderungen (nach Erhebung oder aufgrund von Baumaßnahmen) schlagen sich automatisch in der Liste nieder.

Durch die geänderte Systematik ergeben sich folgende Vorteile:

- Durch den festgelegten Kriterienkatalog und die durchgeführte Bewertung steigt **die** Nachvollziehbarkeit bei der Einordnung des jeweiligen Straßenabschnitts in die Prioritätenliste.
- Für Außenstehende lassen sich Zustandsdaten und andere Basisparameter transparent darstellen.
- Es sind keine Neubeschlüsse für eine fortgeschriebene Prioritätenliste notwendig, da sich diese durch Aktualisierung der Zustandsdaten und erneute Anwendung der Kriterien automatisch ergibt. Dennoch ist mit der vorgesehenen Wichtung der Kriterien ein politisches Steuerungsinstrument gegeben.
- Die Liste bildet eine Grundlage für die realistische Planung von Baumaßnahmen unter der Berücksichtigung der Kapazitäten der Verwaltung und gleichzeitig einen Ansatz für ein ausgeprägtes Straßenerhaltungsmanagement.

2 Kriterienkatalog

Der Kriterienkatalog dient der Bewertung und Einordnung der Straßenabschnitte, die aus dem elektronischen Kataster bereitgestellt werden. Der Kriterienkatalog berücksichtigt sowohl Parameter zur Beschreibung des Zustands als auch Parameter zur Einordnung der Relevanz eines Straßenabschnitts. Zum Zwecke der Bewertung erhält ein Abschnitt für jedes Kriterium die Punktezahl, die sich aus den Erläuterungen zur Punktevergabe ergibt. Da nicht alle Kriterien mit der gleichen Wertigkeit zur Priorisierung eines Abschnitts beitragen sollen, sind für jedes Kriterium individuelle Koeffizienten definiert, die auf die Punktezahl angewendet werden.

Folgende Kriterien und Koeffizienten werden für die Berechnung der Prioritätenliste herangezogen:

2.1 Bedeutung

Die Bedeutung beschreibt die Funktion einer Straße im Straßennetz. Innerhalb von Birkenwerder gibt es drei verschiedene Straßenkategorien, von denen nur zwei für die Gemeinde Birkenwerder relevant sind. Dies sind zum einen die Anliegerstraßen und zum anderen die Haupterschließungsstraßen. Die dann noch übergeordneten Hauptverkehrsstraßen (B96 und B96a) gehören zur Baulast des Landesbetriebs Straßenwesen. Nur bei den unselbständigen Grünanlagen, Gehweg, ggf. Parktaschen und Beleuchtung ist die Gemeinde beteiligt. Da die Seitenbereiche im Vergleich zu den Anliegerstraßen auch durch mehr Fußgänger und Radfahrer genutzt werden, wird in der Bedeutung hier ebenfalls die Punkteanzahl der Haupterschließungsstraßen vergeben.

Erläuterung	Punkte
Haupterschließungsstraße	5
Anliegerstraße	3

2.2 Zustand Fahrbahn

Die Zustandsbewertung resultiert aus den regelmäßigen Straßenzustandsbewertungen und wird in das folgende Punkteraster eingeordnet:

Schulnote	Erläuterung	Punkte
sehr gut	Es handelt sich um eine neu gebaute Straße oder eine Straße, die keinerlei Mängel aufweist, der Straßenkörper befindet sich noch in der Gewährleistung des Herstellers.	0
gut	Diese Straße weist nur sehr geringe Mängel auf, die Gewährleistung ist abgelaufen.	1
befriedigend	Der Straßenkörper weist kleinere Mängel auf, deren Behebung ohne größere Probleme möglich ist (Bodenwellen, kleinere Schäden an Pflaster oder Bitumen etc.), der Straßenzustand hat kaum Einfluss auf die Benutzbarkeit.	2
ausreichend	Der Straßenkörper weist Mängel in größerer Zahl auf, ihre Behebung kann mittelfristig erfolgen (Schlaglöcher, geflickte Bereiche, größere Bodenwellen/ Unebenheiten, beschädigte Borde etc.), der Zustand macht evtl. Maßnahmen erforderlich (Tempolimit o. ä.).	3
mangelhaft	Der Straßenkörper weist Mängel in sehr großer Zahl auf, eine Behebung der Schäden ist mittelfristig nicht möglich oder unwirtschaftlich (große Schlaglöcher, evtl. durchtretender alter Straßenbelag wie Pflaster an mehreren Stellen, zerstörte Borde und erhebliche Bodenwellen (kurz aufeinander folgend oder großer Höhenunterschied), die Benutzbarkeit der Straße ist stark eingeschränkt.	4
ungenügend	Der Straßenaufbau ist im eigentlichen Sinne nicht mehr vorhanden, der Straßenkörper ist so stark beschädigt, dass die Sanierung/Erneuerung unbedingt notwendig ist, die Straße kann als unbefestigt eingestuft werden.	5

Ergänzende Hinweis zur Anwendung:

1) Abschnitte in denen nur Geh-/Radwege vorhanden sind und keine Fahrbahn angelegt werden kann/soll:

Hier wird die Wertung für den Straßenzustand aus dem Kriterium „Zustand Geh-/Radweg“ übernommen, um eine Verzerrung der Platzierung für den Abschnitt zu vermeiden.

Bsp: Akazienweg, Hasensprung, Briesesteig, Fahrradstraße Saumweg

2.3 Zustand Geh-/ Radweg

Die Zustandsbewertung resultiert ebenfalls aus den Straßenzustandsbewertungen und wird in das folgende Punkteraster eingeordnet:

Schulnote	Erläuterung	Punkte
sehr gut	Es handelt sich um einen neu gebauten Geh- oder Radweg, der keinerlei Mängel aufweist (innerhalb der Gewährleistung des Herstellers)	0
gut	Geh- oder Radweg weist nur sehr geringe Mängel auf, die Gewährleistung ist abgelaufen.	1
befriedigend	Der Geh- oder Radweg weist kleinere Mängel auf, deren Behebung ohne größere Probleme möglich ist (Oberflächenzustand hat kaum Einfluss auf die Benutzbarkeit)	2
ausreichend	Der Geh- oder Radweg weist Mängel in größerer Zahl auf, ihre Behebung kann mittelfristig erfolgen	3
mangelhaft	der Geh- oder Radweg weist Mängel in sehr großer Zahl auf, eine Behebung der Schäden ist mittelfristig nicht möglich oder unwirtschaftlich, die Benutzbarkeit ist stark eingeschränkt	4
ungenügend	der Geh- oder Radweg ist nicht mehr benutzbar bzw. so stark beschädigt, dass die Sanierung/Erneuerung unbedingt notwendig ist	5

Ergänzende Hinweise zur Anwendung:

1.) Bewertung von Gehwegen, sofern diese nicht vorhanden sind:

Die Bewertung des Kriteriums "Zustand Geh-/Radweg" erfolgt mit 5 Punkten, wenn kein Geh- oder Radweg vorhanden aber dieser nach Straßenbaustandards vorgesehen ist. (Bsp.: Taubenweg, Bussardweg, Ortsverbindungsstraßen von und nach Briese)

Kann aus baulichen Gründen kein Geh-/Radweg errichtet werden oder handelt es sich bei dem zu wertenden Abschnitt um einen verkehrsberuhigten Bereich, wird die Bewertung aus dem Kriterium "Zustand Fahrbahn" übernommen.

2.4 Abhängigkeiten aus dem Generalentwässerungsplan der Gemeinde Birkenwerder

Erläuterung	Punkte
Keine Abhängigkeit innerhalb eines Teileinzugsgebietes (TEG)	0
Abhängigkeit innerhalb des TEG, jedoch nicht die vordringliche Straße für R-Kanal, Vorflut etc.	3
Abhängigkeit innerhalb des TEG, vordringliche Straße für R-Kanal, Vorflut etc.	5

2.5 Entwässerung

Erläuterung	Punkte
Neubau Straßenentwässerung nach den anerkannten Regeln der Technik (Vorlage wasserrechtliche Erlaubnis) nicht älter als 10 Jahre	0
Neubau Straßenentwässerung nach den anerkannten Regeln der Technik (Vorlage wasserrechtliche Erlaubnis) älter als 10 Jahre, Nutzungsdauer noch nicht abgelaufen	2
Vorhandene Entwässerung	3
Nur Punktuelle Entwässerung, kein System, Provisorium	4
Keine Entwässerung vorhanden	5

2.6 Beleuchtung

Erläuterung	Punkte
Neue Beleuchtung (LED) - nicht älter als 5 Jahre	0
Vorhandene Beleuchtung, Ausleuchtung der Straße bzw. Gehwege etc. gegeben, konventionelle oder LED-Beleuchtung (unter 20 Jahren)	1
Vorhandene, jedoch lückenhafte Beleuchtung, Ausleuchtung mangelhaft, reparaturanfällig, häufige Fehlersuche, HQL-Lampen, Masten ggf. mangelnder Zustand, Überschreitung der Nutzungsdauer von 20 Jahren	3
Sporadische oder keine Beleuchtung, ggf. Verkehrssicherheit nicht gegeben	5

2.7 Verkehrsfrequenz

Erläuterung	Punkte
Kein Verkehr	0
Ausschließlich Verkehr durch die anliegenden Grundstückseigentümer, sowie Ver- und Entsorgung (Zielverkehr)	1
Überwiegender Verkehr der Grundstückseigentümer und Ver- und Entsorgung (überwiegend Zielverkehr)	2
Gemischter Verkehr von Grundstückseigentümern, Besuchern, innerörtlicher Ziel- und Quellverkehr	3
Stark befahrene Straße, überwiegend innerörtlicher Verkehr, aber auch geringfügig überörtlicher Verkehr	4
Sehr stark befahrene Straße, innerörtlicher Ziel- und Quellverkehr, überörtlicher Verkehr (mehr als 30%)	5

2.8 Lärmbelastung

Es wird der Lärm, der unmittelbar durch den Verkehr auf dem jeweiligen Straßenabschnitt verursacht wird, berücksichtigt. Es werden keine Verkehrszählungsdaten herangezogen.

Erläuterung	Punkte
keine Lärmbelastung durch die Straße	0
schwache/leichte Lärmbelastung	2
durchschnittliche Lärmbelastung	3
überdurchschnittliche Lärmbelastung durch den Verkehr	5

2.9 Schulweg

Es werden die Hinweise aus dem Verkehrsentwicklungskonzept von 2009 herangezogen.

Erläuterung	Punkte
Kein Schulweg nach VEK 2009	3
Schulweg nach VEK 2009	5

Die Einstufungen und die Punktevergabe für jedes Kriterium sind in einer separaten Tabelle im Anhang nochmals zusammengefasst dargestellt.

3 Anwendung/Handlungsanweisungen

3.1 Pflege der Sachdaten im Straßen-und Bauwerkskataster

Die Kataster basieren auf dem GIS-System GajaMatrix, welches der Verwaltung die Darstellung und Verwaltung der Straßenbauwerke und zusätzlicher Metadaten erlaubt.

Im Straßenkataster enthalten sind:

- Alle Straßenabschnitte in einem Knoten-Kanten-Modell
- Jeder Straßenabschnitt mit zahlreiche Sachinformationen, wie
 - Straßenname
 - Abschnittbezeichnung
 - Straßenschlüssel
 - Anfang- und Endpunkt, Knoten, Länge
 - Straßengruppe (Gemeindestraße, Bundesstraße etc.)
 - Straßenklasse (Ortsstraße, Gemeindeverbindungsstraße)
 - verkehrliche Beschränkungen (Tempo 30 Zone)
 - bauliche Eigenschaften (derzeit Gehweg – einseitig, beidseitig etc.)

Weitestgehend unabhängig vom Straßenkataster ist das Bauwerkskataster. Die Bauwerke beziehen sich auf einen Straßenabschnitt. Als Sachdaten hinterlegt werden die Teileinrichtung der Straßen, Beläge, Radeinfassung und das Baujahr. Die Bauwerke sind Flächen. Die Flächen werden anhand aktueller Bestandsvermessungen im Datenmodell der Gemeinde Birkenwerder im GIS-System hinterlegt.

Um eine praktikable Erstellung und Anwendung der Prioritätenliste zu ermöglichen, werden mehrere Abschnitte einer Straße zusammengefasst, wenn

- anliegende Abschnitte einander aufgrund ihrer Relevanz und des Ausbauszustands stark ähneln
- einzelne Abschnitte so kurz sind, dass eine separate Betrachtung oder ein Ausbau nicht in Frage kommen würde

In regelmäßigen zeitlichen Abständen erfolgt eine Überprüfung bzw. Neubewertung des Straßen- und Gehwegzustands durch eine Vor-Ort-Begehung. Diese kann durch externe Dienstleister erfolgen und richtet sich nach anerkannten Bewertungsmaßstäben.

Die zu erhebenden Parameter richten sich dabei nach dem FGSV-Schadenskatalog und sind durch die Verwaltung dem Dienstleister vorzugeben. Um die Prioritätenliste aktuell zu halten, sollte die Begehung einmal pro Jahr erfolgen. Hiervon unabhängig sind weitere Begehungen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit durchzuführen.

Alle weiteren Daten zu einem Straßenabschnitt, die zu einer Bewertung herangezogen werden, ergeben sich aus der baulichen Beschaffenheit oder einer Einordnung, die nach den festgelegten Merkmalen im Kriterienkatalog durch das Fachpersonal der Gemeindeverwaltung vorgenommen wird. Sofern möglich erfolgt deren Erfassung ebenfalls im vorhandenen GIS-System.

3.2 Anwendung des Kriterienkatalogs

Nachdem alle Straßenabschnitte mit ihren Metadaten aus dem GIS-System exportiert wurden, erfolgt die Punktevergabe und Berechnung der Gesamtpunktzahl für jeden einzelnen Abschnitt mit Hilfe der festgelegten Koeffizienten.

Die Prioritätenliste ergibt sich durch Sortierung der Liste der Abschnitte nach ihrer Gesamtpunktzahl in absteigender Reihenfolge.

Ein Beispiel der entsprechenden Berechnung ist in der im Anhang befindlichen Liste ersichtlich.

3.3 Anwendung der Prioritätenliste zur Planung von Baumaßnahmen

Die Bauverwaltung plant Maßnahmen für den Straßen-, Gehweg- und Beleuchtungsbau in der Reihenfolge der aktuell vorliegenden Prioritätenliste. Abweichungen von der Reihenfolge sind zu begründen (siehe 3.4).

Die Ausgestaltung der notwendigen Maßnahmen obliegt der Bauverwaltung und richtet sich vorrangig nach den Straßenbaustandards, der Gestaltungssatzung, den technischen Regelwerken und Erfordernissen sowie wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Um zu einer jährlichen Haushaltsplanung zu gelangen, die den finanziellen Kapazitäten der Gemeinde und der Leistungsfähigkeit der Verwaltung gerecht wird, erstellt die Bauverwaltung zu den höher priorisierten Straßenabschnitten jeweils Vorschläge zu den vorgesehenen Maßnahmen mit entsprechenden Kostenannahmen. Für die Haushaltsplanung werden dann so viele Abschnitte bzw. Maßnahmen eingeplant, wie es nach finanzieller und verwaltungstechnischer Sicht sinnvoll erscheint.

Zustandsänderungen, die sich nach durchgeführten Maßnahmen ergeben, werden vor der Berechnung einer neuen Prioritätenliste (max. nach 12 Monaten) in das Straßen- und Bauwerkskataster aufgenommen.

3.4 Abweichungen von der Prioritätenliste

Bei der Planung der Maßnahmen kann in Einzelfällen von der Reihenfolge in der Prioritätenliste abgewichen werden, sofern folgende Voraussetzungen vorliegen:

- Eine höher priorisierte Straße wird ausgebaut, daher erscheint ein gemeinsamer Ausbau mit einem niedriger priorisierten Abschnitt technisch und/oder wirtschaftlich sinnvoll.
- Aufgrund einer Havarie, z.B. dem Ausfall der Beleuchtung oder Überschwemmungen, werden Neuverlegungen von Kabeln oder Schachtarbeiten notwendig, die einen kurzfristigen Ausbau erforderlich machen.
- Befristete Fördermittel ermöglichen den Ausbau/die Sanierung einer Straße/eines Gehweges.
- Technische Belange (z.B. Regenentwässerung) erfordern den Ausbau eines niedriger priorisierten Abschnittes vor dem Ausbau eines Abschnittes mit hoher Priorität.
- Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit oder zur Abwendung von Gefahren sind bauliche Maßnahmen dringend erforderlich.
- Es liegt ein Anwohnerbegehren zum selbstorganisierten Straßenbau eines Straßenabschnitts vor.