

Sitzungsvorlage

Beratungsfolge

Sitzungsdatum

1.	Beschlussfassung	Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss	öffentlich	04.11.2021
----	------------------	-------------------------------------	------------	------------

Neuausrichtung in der Straßenplanung im Sinne einer nachhaltigen Neugestaltung und Entwicklung städtischer Verkehrsflächen

Beschlussvorschlag:

Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen und die Verwaltung wird beauftragt entsprechende bauvorhabenbezogene Vorgaben zu entwickeln und diese bei eigenen und externen Straßenneuplanungen zu berücksichtigen.

A 14 - Rechnungsprüfungsamt <input checked="" type="checkbox"/> Gesehen <input type="checkbox"/> Vorgeprüft gez. Breuer _____		Datum: 15.10.2021 gez. i.V. Gödde gez. Kaever					
1		2		3		4	
<input type="checkbox"/> zugestimmt <input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> zurückgestellt		<input type="checkbox"/> zugestimmt <input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> zurückgestellt		<input type="checkbox"/> zugestimmt <input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> zurückgestellt		<input type="checkbox"/> zugestimmt <input type="checkbox"/> zur Kenntnis genommen <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> zurückgestellt	
Abstimmungsergebnis		Abstimmungsergebnis		Abstimmungsergebnis		Abstimmungsergebnis	
<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> ja		<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> ja	
<input type="checkbox"/> nein		<input type="checkbox"/> nein		<input type="checkbox"/> nein		<input type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Enthaltung		<input type="checkbox"/> Enthaltung		<input type="checkbox"/> Enthaltung		<input type="checkbox"/> Enthaltung	

Sachverhalt:

Ausgangslage

Noch 1997 wurde die Definition der Straße im Wörterbuch Allgemeine Geographie, wie folgt, beschrieben:

„Straße: (...) im engeren Sinn ein befestigter und unterhaltener Landesverkehrsweg für den Straßenverkehr, insbesondere den Kraftfahrzeugverkehr. Ein Verkehrsweg gilt vor allem dann als Straße, wenn er ganzjährig und weitgehend witterungsunabhängig auch für größere Fahrzeuge befahrbar ist. (...) Nach ihrer Funktion kann man die Straße differenzieren z.B. nach Wohn-, Geschäfts-, Hauptverkehrs-, Kraftfahrzeug-, Land- und Innerortsstraße und Autobahnen, (...)“ (LESER et al. 1997: 840)

Der klassische Straßenbau beschreibt also die zur Verfügung stehenden Verkehrsflächen in erster Linie als Transportfläche für den motorisierten Individualverkehr. Heute muss die Straße zumindest innerstädtisch mit den an Sie gestellten Forderungen aller Verkehrsteilnehmer und der ruhenden Nutzer als multifunktionaler Raum gesehen werden. Zudem muss die Verwaltung zukunftsorientiert – das heißt für eine geplante Nutzungsdauer einer Stadtstraße von 50 bis 70 Jahren – den öffentlichen Raum auf eine Nutzung im Rahmen einer sich mit Sicherheit einstellenden Verkehrswende vorbereiten.

Die bisher entwickelten und gebauten Stadtstraßen in der Stadt Eschweiler folgen diesem Anspruch nur zum Teil. Dem Leitgedanken eines nachhaltigen Wirtschaftens soll zukünftig mehr Raum gegeben werden und in einem Prozess der ganzheitlichen Betrachtung ein völlig neuer Kompromiss zwischen den verschiedenen heute vorhandenen und zukünftig kommenden Nutzungsanforderungen gefunden werden, um dem Bürger nachhaltig und zukunftsorientiert einen Mehrwert im öffentlichen Raum zu garantieren.

Erweiterung des Fokus bei der Planung von Stadtstraßen

Um in einen Entwicklungsprozess zu starten, welcher zukunftsicher den Straßenraum gestaltet, müssen zunächst alle Nutzer und deren Anforderungen an die Straße definiert werden. Neben den klassischen Anforderungen der verkehrlichen, der Versorgungs-Erschließung und der Katastrophenvorsorge sind bereits heute weitere Anforderungen erkannt worden und werden zunehmend Berücksichtigung finden müssen.

Bisher erkannte und zukünftig absehbare Anforderungen an eine Stadtstraße:

1. Durchgangsverkehr

Der Durchgangsverkehr hat bei Stadtstraßen mit einer Erschließungsfunktion oder höherwertigen Funktion einen hohen Stellenwert. Die lokale Versorgung mit Gütern wird hier sichergestellt und die Menschen mit Zielen außerhalb der Straße können so dem weiter verteilenden Infrastrukturnetz, bestehend aus Straßen und ÖPNV, zugeleitet werden. Diese Anforderung ist eine klassische Anforderung an den Straßenraum, welche sich allerdings in den Modal-Split-Anteilen der Verkehrsteilnehmer bereits jetzt wandelt. Zu unterscheiden ist hier zwischen folgenden Funktionen bzw. Gruppierungen:

Durchgangsverkehr - Transport von Personen und Gütern mit dem MIV (Motorisierter Individualverkehr)

Durchgangsverkehr - Transport von Personen im ÖPNV (Öffentlicher Personennahverkehr)

Durchgangsverkehr - Transport von Personen und Gütern mit dem Fahrrad

Durchgangsverkehr – andere Transportarten (zu Fuß, Skater, etc.)

2. Quell- und Zielverkehr

Die Quell- und Zielverkehre sind die zentral wichtigen Funktionen einer Erschließungsanlage für die Anwohner. Diese Anforderung ist ebenfalls eine klassische Anforderung an den Straßenraum, welche sich sogar deutlich stärker als beim Durchgangsverkehr in den Modal-Split-Anteilen der Verkehrsteilnehmer wandelt. Zu unterscheiden ist hier zwischen folgenden Funktionen bzw. Gruppierungen:

Quell- und Zielverkehr - Transport von Personen und Gütern mit dem PKW

Quell- und Zielverkehr - Transport von Personen im ÖPNV

Quell- und Zielverkehr - Transport von Personen und Gütern mit dem Fahrrad

Quell- und Zielverkehr - andere Transportarten (zu Fuß, Skater, etc.)

Ruhender Verkehr – mit dem PKW

Ruhender Verkehr – mit dem PKW mit Ladefunktion

Ruhender Verkehr - mit dem Fahrrad und anderen alternativen Verkehrsmitteln

3. Grundversorgung

Die Grundversorgung der Anlieger ist neben der verkehrlichen Erschließung eine unabdingbare Voraussetzung für die Bebauung einer Straße. Inzwischen sind Großteile der Grundversorgerleistungen privatisiert. Der Einfluss und der Gestaltungsspielraum der Städte in diesem Bereich schwindet somit stetig. Diese Anforderung ist auch eine klassische Anforderung an den Straßenraum. Die Bedeutung der Datenversorgung steigt zunehmend. Zu unterscheiden ist hier zwischen folgenden Funktionen bzw. Gruppierungen:

Trinkwasser

Abwasser

Daten und Telefonie

Gas

Fernwärme

Beleuchtung

4. Katastrophenvorsorge

Verschiedene Katastrophenszenarien sollen über Einrichtung im öffentlichen Bereich zum Teil verhindert und zum Teil abgemildert werden. Diese Anforderung ist auch eine klassische Anforderung an den Straßenraum. Über die Möglichkeit computergestützter Simulationsberechnungen mit immer genaueren Rechenmodellen kann hier stetig eine Verbesserung des Schutzniveaus erreicht werden. Zu unterscheiden ist hier zwischen folgenden Funktionen bzw. Gruppierungen:

Hochwasserschutz

Löschwasser für die Feuerwehr

Entwässerung des öffentlichen Bereiches

Ungeregelte Entwässerung privater Bereiche mit Überschwemmungspotential

Rettungswege

Insbesondere in Anbetracht des Hochwasserereignisses vom 14.07. und 15.07.2021 wurde deutlich, dass der zukünftigen Gestaltung des Stadtraums auch mit Blick auf eine möglichst verträgliche Ableitung der Wassermassen eine sehr große Bedeutung zukommt. Zwar werden auch zukünftig Schäden an der städtischen Infrastruktur und auch Schäden an Gebäuden bei derartigen Ereignissen nicht zu vermeiden sein. Allerdings besteht ggf. die Möglichkeit in einigen Bereichen durch Profilierung des Geländes den Abfluss des Wassers gezielt in Bereiche zu lenken die ein geringes Schadenspotential aufweisen, (z.B. tiefer liegende Grünflächen, Spielplätze u.ä.) um diese als zusätzlichen Retentionsraum zu nutzen. Diesbezüglich wird der zurzeit in Aufstellung befindliche „Masterplan“ des Wasserverbandes Eifel-Rur ggf. erste wertvolle Hinweise liefern.

5. Verkehrssicherheit

Die Verkehrssicherheit ist eine neuere Anforderung an den Straßenraum mit stark wachsender Bedeutung. Die Straßen, welche in den Jahren des Wiederaufbaus gebaut wurden, haben sich ausschließlich am Verkehrsfluss des motorisierten Individualverkehrs orientiert. Heute schränkt man die Leichtigkeit des Verkehrs zum Schutz anderer Verkehrsteilnehmer, insbesondere bei Kenntnis von Unfällen und im Umfeld von Einrichtungen mit im Straßenverkehr benachteiligten Personen, ein. Im Sinne einer allgemeinen Teilhabe werden die öffentlichen Verkehrsräume zunehmend barrierefrei bzw. barrierearm gestaltet. Zukünftig muss aber darüber hinaus der demographische Wandel, welcher deutlich mehr Verkehrsteilnehmer mit eingeschränkter

Wahrnehmungsfähigkeit mit sich bringt, der prophylaktische Schutz von Kindern und das Schutzbedürfnis von unfallbenachteiligten Verkehrsteilnehmern verbessert werden. Zu unterscheiden ist hier zwischen folgenden Funktionen:

Barrierefreiheit

Beruhigung des Verkehrs, insbesondere in Stadtstraßen ohne Erschließungsfunktion

Schutz von Verkehrsteilnehmern (Kinder und ältere Menschen) mit eingeschränkter Wahrnehmung

Schutz von Verkehrsteilnehmern mit natürlichem geringem Eigenschutzniveau

6. Aufenthaltsqualität

Die Aufenthaltsqualität einer Stadtstraße ist bisher nur an Platz- und Einkaufsbereichen betrachtet worden. Durch den demographischen Wandel gewinnt insbesondere die wohnungsnah und ruhige Begegnungsmöglichkeit im öffentlichen Raum stark an Bedeutung, um einer sozialen Entfremdung älterer Menschen entgegen zu wirken und die Teilhabe dieser immer größeren Bevölkerungsgruppe sicherzustellen. Darüber hinaus hat in den vergangenen Jahrzehnten der Individualverkehr und damit das Gefährdungsniveau deutlich zugenommen, so dass die Stadtstraße als Raum der persönlichen Entfaltung im Entwicklungsprozess unserer Kinder fast bedeutungslos geworden ist. Eine Steigerung der Aufenthaltsqualität ist nicht nur für die Anwohner vorteilhaft, sondern auch langfristig für die Eigentümer der Häuser, da der Immobilienwert steigt. Somit profitieren alle Bürger. Zu unterscheiden sind hier zwischen folgenden Funktionen:

Begegnungsflächen

Optische Gestaltung von Verkehrsflächen

Verkehrssichere Gestaltung von Verkehrsflächen

Optisches wertvolles Straßenbegleitgrün

Barrierefreiheit

7. Mikroklima und Ökologie

Die mikroklimatischen und stadtbezogenen ökologischen Anforderungen an eine Stadtstraße sind bisher weitestgehend unberücksichtigt geblieben. Die bisherigen Bemühungen um das Straßenbegleitgrün sind eher einer Aufenthaltsqualitätssteigerung bzw. optischen Aufwertung geschuldet. Da der Anforderungskomplex Mikroklima und Ökologie bisher in der Öffentlichkeit kaum Aufmerksamkeit erfahren hat und somit auch unzureichend betrachtet und diskutiert wurde, werden hier zunächst die einzelnen Anforderungen aufgelistet und im Gegensatz zu vorherigen Systematik des Textes direkt näher erläutert, um eine grundlegende Nachvollziehbarkeit der Anforderung herzustellen.

Ökologisch wertvolles Straßenbegleitgrün im Einklang mit einer Aufwertung des Pflanzuntergrundes

Hier ist die Auswahl und Platzierung von Bepflanzung mit Augenmerk auf die Sauerstoffproduktion, die Luftfilterwirkung, die Förderung der biologischen Vielfalt und in Anpassung an eine sich neu einstellende Verteilung der Niederschläge über das Jahr gemeint. Hier ist ebenfalls der Schattenwurf der Bepflanzung als mikroklimarelevante Kühlung der Verkehrsflächen und Fassaden zu berücksichtigen. Zudem müssen die Pflanzräume über einen langfristigen Zeitraum die Nährstoffversorgung und die Versorgung mit Wasser sicherstellen. Die Auswahl muss dabei die notwendigen Unterhaltungsleistungen zum Erhalt berücksichtigen. In diesem Sinne müssen auch personelle wie auch finanzielle Ressourcen neu verteilt werden. Als Anwendungsbeispiel sind hier so genannte Baumrigolen („Stockholmer Modell“) zu nennen. Hierbei wird das anfallende Niederschlagswasser gezielt in die Pflanzbeete geleitet und dort gespeichert. Auf diese Weise wird dem Baum zusätzliches Wasser zur Verfügung gestellt, so dass auch längere Hitzeperioden (ohne ausreichenden Niederschlag) wie in den Sommermonaten 2019 und 2020 überbrückt werden können. Zu ergiebige Niederschläge werden von der Rigole über einen Überlauf wiederum an den Kanal abgegeben.

Bei den Planungen zur Kanal- und Straßenbaumaßnahme Wilhelmstraße (VV 262/21) wurde erstmalig dieser Ansatz verfolgt.

Ökologische und kleinklimawirksame Gestaltung der Beläge von Straßen- und Nebenanlagen

Heute entwässern die Nebenanlagen, wie auch die Straßenflächen in die Straßenentwässerung. Der Niederschlag auf öffentlichen Verkehrsflächen wird so der Kläranlage zugeführt und letzten Endes über Flüsse bis ins Meer geleitet. So wird den Bodenschichten unter der Straße und somit natürlich auch dem Straßenbegleitgrün, wie auch dem Grundwasser die wichtigste Möglichkeit zur Wiederauffüllung der Wasserspeicher punktuell entzogen. Daraus folgt, dass die Verdunstung des Niederschlagswassers als kleinklimatisch wirksame Rückkühlung unsere Umwelt deutlich eingeschränkt wird und langfristig wird es unter den Bestrebungen die Kanäle besser abzudichten und die Straßen besser zu unterhalten zur punktuellen Verödung des „Naturraums“ Straße kommen. Hierzu gilt es die Oberflächenbeläge des Straßenlandes so auszuführen, dass sie mit einer langfristigen Filterwirkung für umweltschädliche Substanzen, hier insbesondere Kupferabrieb von Bremsbelägen und dem als Mikroplastik zu bewertenden Reifenabrieb, zum Schutz des Grundwassers ausgestattet sind und möglichst viel Wasser in den natürlichen Wasserkreislauf zurückführen. Zudem sollte geprüft werden, wie man durch die Gestaltung der Oberbeläge möglichst viel Reflexionswirkung, zum einen für eine bessere Ausleuchtung durch die Straßenbeleuchtung und zum anderen für eine möglichst hohe Rückstrahlung der Sonneneinstrahlung, und möglichst wenige Energiespeicherungsvermögen erzielen kann.

Ökologische wertvolle Ausführung der Straßenbeleuchtung

Um der zunehmenden Lichtverschmutzung (Negative Beeinflussung von Flora, Fauna und Mensch durch künstliches Licht) entgegen zu wirken, sollte das normkonforme Beleuchtungsniveau im Straßenbereich in Frage gestellt werden und an das jeweilig notwendige Schutzniveau sinnvoll angepasst werden. Hier sollen künftig die Möglichkeiten der Lichtsteuerung (Telemanagement), wie bereits im Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss am 17.12.2020 durch die Regionetz GmbH vorgetragen („Intelligente Straßenbeleuchtung“), noch stärker genutzt werden, um das Beleuchtungsniveau besser auf die bestehenden Anforderungen abstimmen zu können und die Energieeffizienz weiter zu steigern.

Planung von Stadtstraßen in der Zukunft

Insgesamt wurden hier in 7 Handlungsfelder mit 34 Anforderungen an die Planung einer Stadtstraße formuliert. Durch die Aufnahme bzw. verstärkte Berücksichtigung von Anforderungen bei der Gestaltung des öffentlichen Raumes werden die klassischen Anforderungsfelder in ihrer Wichtung im Gesamten unbedeutender. Somit wird sich bei zukünftigen Straßenplanungen der Fokus nicht nur erweitern, sondern auch verschieben. Eine allgemeine Vorformulierung der Wichtungsfaktoren ist nicht möglich und auch nicht gewollt, da diese immer unter den individuellen Rahmenbedingungen einer Straße, wie z.B. Verkehrsstärke oder beplanbarer Verkehrsraum, betrachtet werden müssen.

Zu Lasten der klassischen Anforderungen werden zukünftig folgende Anforderungen deutlich stärker Berücksichtigung in der Straßenplanung finden:

Durchgangsverkehr - Transport von Personen und Gütern mit dem Fahrrad (Dieser Punkt, sowie die beiden nächsten Punkte sind bereits mit dem entsprechenden Beschluss zum ESKLIMO manifestiert.)

Quell- und Zielverkehr - Transport von Personen und Gütern mit dem Fahrrad

Ruhender Verkehr - mit dem Fahrrad und anderen alternativen Verkehrsmitteln

Quell- und Zielverkehr - andere Transportarten (zu Fuß, Skater, etc.)

Ungeregelte Entwässerung privater Bereiche mit Überschwemmungspotential

Hochwasserschutz

Beruhigung des Verkehrs, insbesondere in Stadtstraßen ohne Erschließungsfunktion

Schutz von Verkehrsteilnehmern mit eingeschränkter Wahrnehmung

Schutz von Verkehrsteilnehmern mit natürlichem geringem Eigenschutzniveau

Begegnungsflächen

Optisches wertvolles Straßenbegleitgrün

Ökologisch wertvolles Straßenbegleitgrün im Einklang mit einer Aufwertung des Pflanzuntergrundes

Ökologische und kleinklimawirksame Gestaltung der Beläge von Straßen- und Nebenanlagen

Ökologische wertvolle Ausführung der Straßenbeleuchtung

Finanzielle Auswirkungen:

In der Pauschalität der hier formulierten konzeptionellen grundlegenden Ausrichtung kann eine finanzielle Betrachtung nicht erfolgen. Diese ist bei den entsprechenden Sitzungsvorlagen der Einzelmaßnahmen mit zu betrachten.

Personelle Auswirkungen:

Die einzelnen Bausteine zur Realisierung der angestrebten Nachhaltigkeit müssen noch von den Fachabteilungen im Amt 66 in der jeweiligen Zuständigkeit erarbeitet werden. Hierzu soll ggf. auf externe Unterstützung von Ingenieurbüros zurückgegriffen werden.

Anlagen: