



<b>Beschlussvorlage</b>	<b>Vorlage-Nr:</b>	<b>VO/20/217</b>
	Status:	öffentlich
	Datum:	03.09.2020
Federführend: Amt für Bauen, Planung und Umwelt FD Stadtplanung und Umwelt	Bericht im Ausschuss:	Oliver Kath
	Bericht im Rat:	
	Bearbeiter:	Oliver Kath
<b>Anträge Förderrichtlinie Radverkehr Kreis Pinneberg</b>		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	
21.09.2020	Umweltausschuss	

### **Sachbericht / Stellungnahme der Verwaltung**

Auch in diesem Jahr werden im Rahmen der "Richtlinie zur Förderung des Ausbaus der Radverkehrsinfrastruktur im Kreis Pinneberg" Fördermittel für die Sanierung und den Ausbau der Radwegeinfrastruktur bis zu 75 % verteilt. Der Stichtag für die Antragsstellung ist der 30. September.

Hierfür werden von der Verwaltung zwei Maßnahmen vorgeschlagen:

#### **Ausbau Radweg Kleine Twiete**

Auf den rd. 900 Metern zwischen Ecke Kleine Twiete/Kleine Twiete (Verlängerung In de Hörn), Anfang Betonspurbahn und der neuen Brücke über dem Ohrtbrookgraben soll die Betonspurbahn aufgefräst sowie der Mittelstreifen und zum Teil etwas vom Seitenstreifen ausgekoffert und mit Frostschutztragschicht aufgefüllt werden. Über die gesamte Breite, wo es möglich ist auch auf einer Breite von drei Metern, soll eine Asphalttragdeckschicht gezogen werden.

Von der Spurbahn wird Abstand genommen, weil:

- die vorhandenen Spuren für Fahrradanhänger und Kinderwagen zu schmal sind
- der Mittelstreifen einen Überholvorgang so gut wie unmöglich macht und das Hochwachsen der Vegetation zur Beeinträchtigung führt

Es muss noch geprüft werden, ob Bäume entfernt werden müssen.

Die Kosten für diese Maßnahme verteilen sich wie folgt:

Kostenschätzung Herstellung:		ca. 150.000 €
förderfähiger Anteil:		ca. 130.000 €
Zuwendungshöhe von 75 %		ca. 97.500 €
Eigenanteil Stadt:	20.000 € + 32.500 € =	<b>ca. 52.500 €</b>

### **Markierungsarbeiten im Zuge der Aufhebung der Nutzungspflicht der Sonderwege für Radfahrende an der L 107**

In den Abschnitten ohne Schutzstreifen sollen gem. Anordnung **Fahrrad-Piktogramme** markiert werden. Diese Markierung muss durch die Stadt Tornesch erfolgen. Da es sich bei dem Piktogramm um kein offizielles Verkehrszeichen handelt, wird es nicht vom LBV aufgebracht. Es muss noch beraten werden in welchen Abständen (ca. 100 Meter oder ca. 50 Meter) die Piktogramme aufgebracht werden sollen.

Für den 50 Meter-Abstand spricht, dass es für alle Verkehrsteilnehmer ersichtlicher wird, dass die Radfahrer auf der Straße fahren dürfen, da es dort keinen Schutzstreifen gibt. Gegen den 50 Meter-Abstand spricht, dass der Unterhaltungsaufwand doppelt so groß wird.

Kostenschätzung	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
Herstellung Fahrrad-Piktogramme alle 50 Meter:	57 St.	32 € / St.	1.824 €
An- u. Abfahrt sowie Umsetzen	2 Std.	267 € / Std.	534 €
			2.358 €
inkl. Mwst.: 19 %		448 €	2.806 €
Zuwendungshöhe von 75 %			2.104 €
Eigenanteil Stadt			<b>702 €</b>

Des weiterem ist zu beraten, ob in den Einmündungen **Rot-Markierungen im Bereich des Radschutzstreifens** (vom Pinnauring bis Kreyhorn) aufgebracht werden sollen.

Durch die Rot-Markierung wird für die Verkehrsteilnehmer aus den Seitenstraßen schneller und klarer ersichtlich, dass die Radfahrer Vorfahrt haben und mit auf der Fahrbahn fahren dürfen. Der Unterhaltungsaufwand (Auffrischung) ist zu berücksichtigen sowie dass die Fahrbahnmarkierung auf Platz 9 der größten Mikroplastikerzeuger für die Umwelt ist (gem. veröffentlichter Studie des Fraunhofer-Institut vom Juni 2018), Die ganze Studie ist über <https://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/publikationen/2018/kunststoffe-id-umwelt-konsortialstudie-mikroplastik.pdf> abzurufen.

Kostenschätzung	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
Herstellung der Rot-Markierung	428 m <sup>2</sup>	34,45 € / m <sup>2</sup> .	14.745 €
An- u. Abfahrt sowie Umsetzen	2 Std.	267 € / Std.	534 €
			15.279 €
inkl. Mwst.: 19 %		2.903 €	18.182 €
Zuwendungshöhe von 75 %			13.636 €
Eigenanteil Stadt			<b>4.546 €</b>

**Prüfungen:**

**1. Umweltverträglichkeit**

entfällt

**2. Kinder- und Jugendbeteiligung**

entfällt

**Finanzielle Auswirkungen / Darstellung der Folgekosten**

Die im folgenden aufgeführten Aufwendungen zielen auf die Gesamtkosten der Maßnahmen ab. Bei einer möglichen Förderung von 75 % (=113.240 €) würde der städtische Eigenanteil für alle Maßnahmen 57.748 € entsprechen.

Der Beschluss hat finanzielle Auswirkungen:  ja  nein

Die Maßnahme/Aufgabe ist:  vollständig eigenfinanziert  
 teilweise gegenfinanziert  
 vollständig gegenfinanziert

Auswirkungen auf den Stellenplan:  Stellenmehrbedarf  Stellenminderbedarf  
 höhere Dotierung  Niedrigere Dotierung  
 Keine Auswirkungen

Es wurde eine Wirtschaftlichkeitsprüfung durchgeführt:  ja  nein

Es liegt eine Ausweitung oder eine Neuaufnahme einer Freiwilligen Leistung vor:  ja  nein

<b><u>Produkt/e:</u></b>						
<b><u>Erträge/Aufwendungen</u></b>	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ff.
	in EUR					
<small>* Anzugeben bei Erträgen, ob Zuschüsse/Zuweisungen; Transfererträge; Kostenerstattungen/Leistungsentgelte oder sonstige Erträge * Anzugeben bei Aufwendungen, ob Personalaufwand; Sozialtransferaufwand; Sachaufwand; Zuschüsse/Zuweisungen oder sonstige Aufwendungen</small>						
Erträge*:						
Aufwendungen*:			170.988			
<b><u>Saldo (E-A)</u></b>						
davon noch zu veranschlagen:						
<b><u>Investition/Investitionsförderung</u></b>						
	in EUR					
Einzahlungen						
Auszahlungen						
<b><u>Saldo (E-A)</u></b>						
davon noch zu veranschlagen:						
Erträge (z.B. Auflösung von Sonderposten)						
Abschreibungsaufwand						
<b><u>Saldo (E-A)</u></b>						

davon noch zu veranschlagen:						
Verpflichtungsermächtigungen						
davon noch zu veranschlagen:						
<b>Folgeeinsparungen/-kosten</b> <small>(indirekte Auswirkungen, ggf. sorgfältig zu schätzen)</small>	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ff.
	in EUR					
<i>* Anzugeben bei Erträgen, ob Zuschüsse/Zuweisungen; Transfererträge; Kostenerstattungen/Leistungsentgelte oder sonstige Erträge</i>						
<i>* Anzugeben bei Aufwendungen, ob Personalaufwand; Sozialtransferaufwand; Sachaufwand; Zuschüsse/Zuweisungen oder sonstige Aufwendungen</i>						
Erträge*:						
Aufwendungen*:						
<b>Saldo (E-A)</b>						
davon noch zu veranschlagen:						

### **Beschluss(empfehlung)**

Der Umweltausschuss beauftragt die Verwaltung, die Förderung der beschriebenen Maßnahmen durch das Förderprogramm des Kreises („Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur des Kreises Pinneberg“ zu beantragen.

gez.  
Sabine Kählert  
Bürgermeisterin

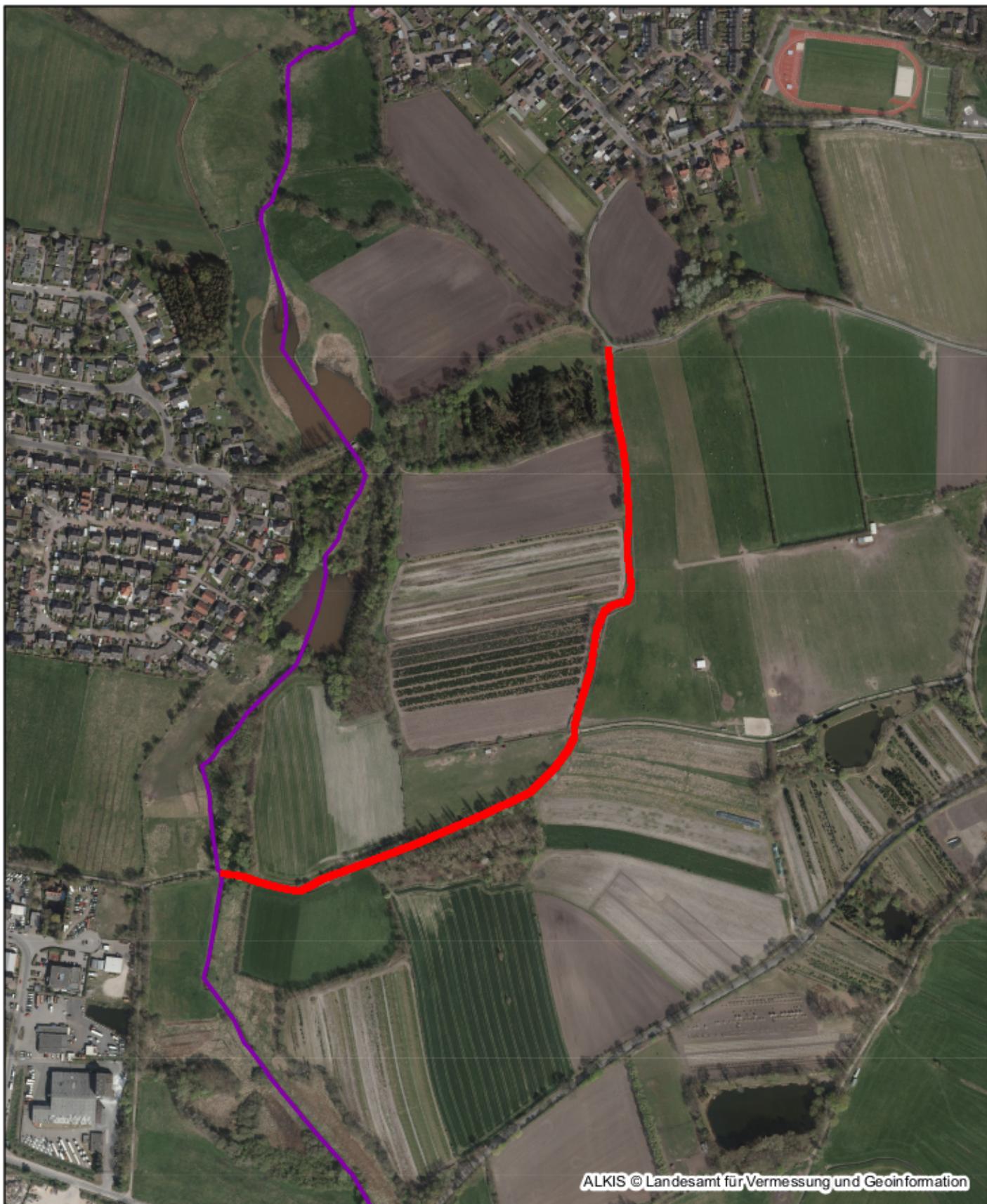
### **Anlage/n:**

Ausbau Radweg Kleine Twiete

Übersicht Fahrrad-Piktogramme

Radschutzstreifen an der L 107

Auszug\_Fraunhofer-Studie Kunststoffe in der Umwelt



ALKIS © Landesamt für Vermessung und Geoinformation



### Datenauszug

Erstellt für Maßstab 1:6 000



Ersteller Herr Kath

Erstellungsdatum 03.09.2020

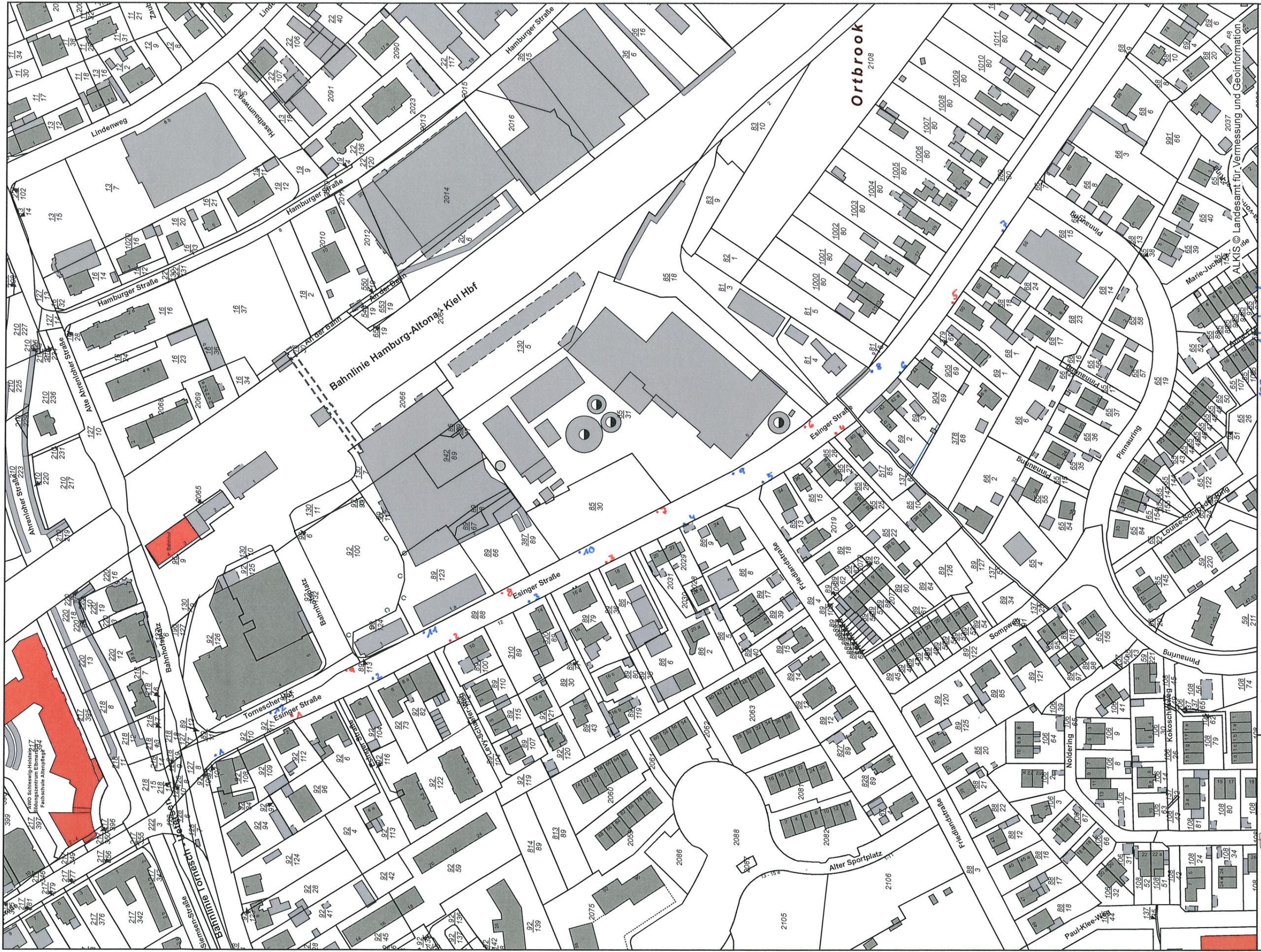


### Stadt Tornesch

Wittstocker Straße 7  
25436 Tornesch

nicht amtlicher Kartenauszug





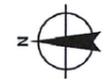
100 m Abstand  
Zwischenstraße (50m)

Datenauszug

Erstellt für Maßstab 1:2 000

Ersteller Frau Röseke

Erstellungsdatum 14.07.2020

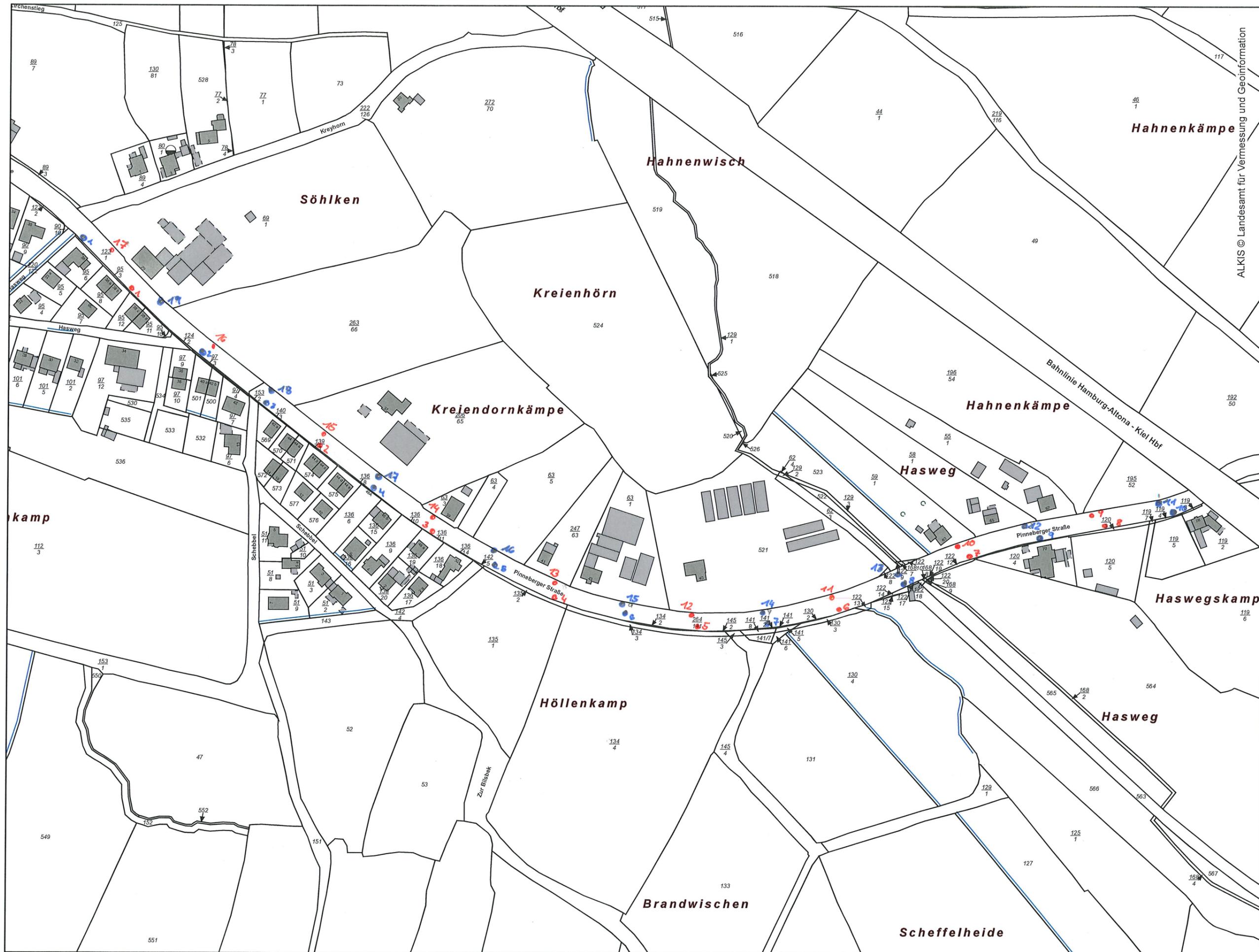


0 0,14 km

Stadt Tornesch  
Wittstocker Straße 7  
25436 Tornesch  
nicht amtlicher Kartenauszug



ALKIS © Landesamt für Vermessung und Geoinformation



ALKIS © Landesamt für Vermessung und Geoinformation



Stadt Tormesch  
Wittstocker Straße 7  
25436 Tormesch  
nicht amtlicher Kartenauszug



Datenauszug

Erstellt für Maßstab 1:2.500

Ersteller Frau Röseke  
Erstellungsdatum 14.07.2020





ALKIS © Landesamt für Vermessung und Geoinformation



**Datenauszug**

Erstellt für Maßstab 1:5 000  
 0 0.4 km  
 Ersteller Herr Kath  
 Erstellungsdatum 03.09.2020



**Stadt Tornesch**

Wittstocker Straße 7  
 25436 Tornesch



nicht amtlicher Kartenauszug

### 3 QUELLEN UND MENGEN

*Fazit 4: Primäres Mikroplastik hat viele Quellen, die sich hinsichtlich der freigesetzten Mengen sehr unterscheiden. Für Deutschland schätzen wir die gesamten Kunststoffemissionen in Form primären Mikroplastiks auf 330 000 t/a bzw. 4 000 g/(cap a).*

Durch Befragungen<sup>11</sup> wurden 74 potenziell relevante Quellen für primäres Mikroplastik ausgewählt, davon wurden von uns bislang 51 quantifiziert (Tabelle 3-1). Es wird deutlich, dass die häufig in den Medien sehr präsenten Quellen aus Kosmetik<sup>12</sup> und Textilwäsche in unserer Auflistung bei weitem nicht die größten sind. Zu den Top 10 gehören nach unserer Analyse: Abrieb von Reifen (1), Emissionen bei der Abfallentsorgung (2), Abrieb von Polymeren und Bitumen<sup>13</sup> in Asphalt (3), Pelletverluste (4), Verwehungen von Sport- und Spielplätzen (5), Freisetzung auf Baustellen (6), Abrieb von Schuhsohlen (7), Kunststoffverpackungen (8) und Fahrbahnmarkierungen (9) sowie Faserabrieb bei der Textilwäsche (10).

Bei den Quantifizierungen konnten wir uns nur auf wenig experimentelle Daten stützen und verfolgten daher, häufig ausgehend von Produktions- oder Verbrauchsdaten, einen Top-down-

Ansatz. Zum jetzigen Zeitpunkt sollen die ermittelten Werte vor allem aufzeigen, wo wir Bedarf für eine vertiefte Analyse sehen. Wo immer dies möglich war, haben wir unsere Daten mit denen anderer Autoren abgeglichen oder mehrere Ansätze zur Bestimmung verfolgt.

Die bereits berechneten Quellen ergeben aufsummiert Emissionen von 2 880 g/(cap a). Wir nehmen an, dass wir mengenmäßig 75 % erfasst haben, so dass wir die Gesamtmenge der Emission primären Mikroplastiks gerundet auf 4 000 g/(cap a) bzw. 330 000 t/a für Deutschland schätzen.

Damit liegen die von uns ermittelten Werte im Vergleich zu denen anderer Autoren eher im oberen Bereich (Tabelle 3-2). Nicht zuletzt liegt dies aber auch daran, dass von uns mehr Quellen berücksichtigt wurden.

Nr.	Quelle	Emissionen [g/(cap a)]		
		UMSICHT	Werte anderer Autoren	
			Min.	Max.
1	Abrieb Reifen	1 228,5	49,6	1 357,0
1.1	Pkw	998,0	-	-
1.2	Lkw	89,0	-	-
1.3	Skateboards, usw.	17,9	-	-
1.4	Fahrräder	15,6	-	-
1.5	Motorräder	8,0	-	-
2	Freisetzung bei der Abfallentsorgung	302,8	-	-
2.1	Kompost	169	2,7	64,6
2.2	Zerkleinerung Bauschutt	27,6	-	-
2.3	Metallzerkleinerung	4,7	1,9	1,9
2.4	Kunststoffrecycling	101	-	-
2.5	Deponien	0,5	-	-
3	Abrieb Bitumen in Asphalt	228,0	1,5	1,5
4	Pelletverluste	182,0	0,5	2 567,2

<sup>11</sup> E-Mail-Umfrage bei ca. 250 Wissenschaftlern des Fraunhofer-Instituts UMSICHT, ergänzt um eine von Experten und Laien (n = 142) sowie Diskussionen im Rahmen von Treffen mit den finanzierenden Partnern der Studie.

<sup>12</sup> Reduktion durch die Selbstverpflichtung der Hersteller ist noch nicht berücksichtigt.

<sup>13</sup> Trotz der Tatsache, dass es hochmolekular und schmelzbar ist, taucht Bitumen in Statistiken zu thermoplastischen Kunststoffen nicht auf. Aus Sicht der Autoren dieser Studie macht es aber aus einer problemorientierten Sichtweise Sinn, es in die Diskussion einzubeziehen.

5	Verwehungen Sport- und Spielplätze	131,8	-	-
5.1	Kunstrasenplätze Fußball	96,6	79,0	402,1
5.2	Kunstrasenplätze Hockey	4,9	-	-
5.3	Reitplätze	1,2	-	-
5.4	Wettkampfbahnen	24,3	-	-
5.5	Spielplätze	4,8	-	-
6	Freisetzung auf Baustellen	117,1	-	-
6.1	Abrieb auf der Baustelle bei Abbrucharbeiten	90,0	-	-
6.2	Verarbeitung von Kunststoffen auf der Baustelle	25,4	-	-
6.3	Abrieb/Schnittverluste Dämmungen	1,7	-	-
7	Abrieb Schuhsohlen	109,	17,5	175,4
8	Abrieb Kunststoffverpackungen	99,1	-	-
9	Abrieb Fahrbahnmarkierungen	91	19,3	121,1
10	Faserabrieb bei der Textilwäsche	76,8	-	-
10.1	Faserabrieb Haushaltswäsche	66	20,1	228,5
10.2	Faserabrieb in Waschsalons	8,6	-	-
10.3	Faserabrieb bei der kommerzielle Wäschereinigung	2,2	19,2	19,2
11	Abrieb Farben und Lacke	65	-	-
11.1	Abrieb Gebäudefassaden	37	14,0	84,2
11.2	Abrieb lackierte Oberflächen	inkl.	-	-
11.3	Abrieb Schiffsfarbe	inkl.	1,6	140,4
11.4	Abrieb Windkraftanlagen (WKA)	inkl.	-	-
12	Abrieb landwirtschaftlich genutzter Kunststoffe	45	-	-
13	Flockungsmittel in der Siedlungswasserwirtschaft	43,5	-	-
14	Abrieb Besen und Kehrmaschinen	38,3	-	-
14.1	Privater Bereich & Stadtreinigungen	28,3	-	-
14.2	Kehrmaschinen Landwirtschaft	9,6	-	-
14.3	Kehrmaschinen Stadtreinigungen	0,4	-	-
15	Abrieb industrieller Verschleißschutz, Förderbänder	30,0	-	-
16	Nassreinigung von Gebinden	23,0	-	-
17	Inhalt Mikroplastik in Kosmetik	19,0	1,6	11,0
18	Abrieb Riemen	16,5	-	-
19	Abrieb Rohrleitungen	12,0	-	-
20	Abrieb von Dekomaterial, Glitter, Konfetti etc.	5,8	-	-
21	Inhaltsstoff von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln privater Haushalte	4,6	4,6	4,6
22	Abrieb Fischereiausrüstung	4,5	0,4	4,7
23	Abrieb Zahnräder, Gleitlager, Gleitschienen	2,5	-	-
24	Abrieb Rasentrimmer/Motorsensen	1,5	-	-
25	Zusatz Medikamente	1,3	-	-
26	Abrieb Dolly Ropes	1,1	0,1	4,0
27	Fragmentierung Pyrotechnik	0,7	-	-
28	Abrieb Bälle	0,4	-	-
29	Abrieb WKA-Kabel durch Torsion	0,02	-	-
30	Abrieb Bojen und Fender	0,01	0,2	18,1

Insgesamt 51 Quellen, zahlreiche weitere stehen noch aus.

**Tabelle 3-1:**  
Quellen für primäres Mikroplastik