

STRASSENBAU STADT SANKT AUGUSTIN
STADTTEIL BIRLINGHOVEN
BPLAN 809, LINKSABBIEGER AN DER L 143
ENTWURFS- UND GENEHMIGUNGSPLANUNG
ERLÄUTERUNGSBERICHT



AUFTRAGGEBER

AHA PROJEKTENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT
BONNER STRASSE 126
53757 SANKT AUGUSTIN

VERFASSER

INGENIEURBÜRO DIRK UND MICHAEL STELTER
CARL F. PETERS-STRASSE 29
53721 SIEGBURG
TELEFON 02241/3090-0

Stand: Mai 2013

INHALTSVERZEICHNIS

1 Allgemeines

2 Grundlagen

3 Lage und Höhenmessung

4 Bedeutung der Straße

5 Entwurfsbearbeitung

5.1 derzeitiger Zustand

5.2 geplanter Ausbau

5.3 Entwässerung

5.4 Beleuchtung

5.5 Nachweis der Verkehrsqualität

6 Grunderwerb

7 Kosten

8 Bestandteile der Planung

1 Allgemeines

Im Rahmen eines Änderungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 809 in Sankt Augustin Birlinghoven plant die AHA-Projektgesellschaft die Neuansiedlung eines Nahversorgungsmarktes. Das Schmutzwasser soll an das Kanalnetz der Stadt Sankt Augustin angeschlossen werden. Das Regenwasser soll in einen namenlosen Graben, der ein Nebengewässer des Pleisbaches ist, eingeleitet werden.

Das Grundstück wird zukünftig über eine Zufahrt an die Pleistalstraße (Landesstraße L 143) angeschlossen. Dafür wird die Pleistalstraße verbreitert und ein Linksabbiegerstreifen mit Querungshilfe hergestellt.

Die AHA-Projektgesellschaft hat über das Architekturbüro Velde, Euskirchen, das Ingenieurbüro Dirk und Michael Stelter, Siegburg, mit der Entwurfs- und Genehmigungsplanung für die Straßenbaumaßnahmen beauftragt.

2 Grundlagen

Bei der Entwurfsbearbeitung fanden die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), die Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (RStO 12), die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Entwässerung (RAS-EW), und andere einschlägige DIN-Vorschriften Anwendung.

3 Lage und Höhenmessung

Der Lageplan wurde auf der Grundlage von Katasterplänen im Maßstab 1:250 erstellt. Mit dem Aufmaß der vorhandenen Verkehrsflächen, Gebäude, Hecken-, Zaun- und Baumbestand usw. war das Büro Krieger, Gummersbach, beauftragt.

4 Bedeutung der Straße

Die Landesstraße L 143 ist eine überörtliche Straßenverbindung. Sie beginnt in Troisdorf an der Einmündung in die Bundesstraße B 8 und verläuft von dort in südöstliche Richtung bis zur Einmündung in die Landesstraße L 268 bei Königswinter.

Bei der letzten Verkehrszählung im Jahre 2010 wurde für die L 143 ein DTV von 11949 Kfz/24h sowie ein Schwerverkehr von 476 SV/24h ermittelt. Die Landesstraße L 143 kann innerhalb des Plangebietes gemäß RAS-L 95 als anbaufreie Straße im Vorfeld bebauter Gebiete mit einer maßgeblichen Verbindungsfunktion klassifiziert werden. Sie kann der Straßenkategorie B IV (Hauptsammelstraße) zugeordnet werden.

Aufgrund der zukünftig zu erwartenden Schwerverkehrsbelastung wird gemäß der RSTO 12 die Belastungsklasse Bk 10 gewählt.

5 Entwurfsbearbeitung

5.1 Derzeitiger Zustand

Das Plangebiet befindet sich an der Pleistalstraße am östlichen Ortsausgang von Birlinghoven. Die Pleistalstraße ist als Landesstraße L 143 klassifiziert. Das Plangebiet liegt innerhalb der festgesetzten Ortsdurchfahrt.

Die Pleistalstraße ist im Plangebiet mit einer Asphaltdecke befestigt und hat eine Breite von rund 7,40 m. Im weiteren Straßenverlauf Richtung Osten weitet sich die Fahrbahn im Zuge der Einmündung der Straße "Zur Kleinbahn" auf eine Breite von rund 10,00 m auf. Hier befindet sich neben den durchgehenden Fahrstreifen, die eine Breite von ca. 3,30 m haben, auch ein Linksabbiegerstreifen mit einer Breite von ca. 3,40 m.

Am südlichen Rand der Straße verläuft ein rund 2,40 m breiter gemeinsamer Rad-/Gehweg, der mit Asphalt befestigt ist und durch einen ca. 1,90 breiten Grünstreifen von der Fahrbahn getrennt wird.

Am nördlichen Fahrbahnrand, also dort wo die geplante Zufahrt und der Nahversorgungsmarkt vorgesehen sind, schließt sich eine Dammböschung mit einer Höhe von bis zu 2,50 m an. Am Böschungsfuß steht eine Baumreihe, wobei die Stammdurchmesser zwischen 30,00 und 90,00 cm betragen.

Am Ende der Ortslage am nördlichen Rand sowie auf dem Fahrbahn-teiler im Einmündungsbereich der Straße "Zur Kleinbahn" steht je eine Aufsatzleuchte.

Die Höchstgeschwindigkeit ist durch Beschilderung auf 50 km/h begrenzt.



Abbildung 1: Blick von Birlinghoven Richtung Osten



Abbildung 2: Blick Richtung Osten auf die Einmündung "Zur Kleinbahn"



Abbildung 3: Blick von Osten Richtung Birlinghoven

5.2 geplanter Ausbau

Damit der Verkehrsfluss auf der Pleistalstraße möglichst wenig beeinträchtigt wird, soll die L 143 im Bereich der geplanten Zufahrt zum Nahversorgungsmarkt aufgeweitet werden, um Platz für einen zusätzlichen Linksabbiegerstreifen zu schaffen.

Es ist geplant, dass die durchgehenden Fahrstreifen eine Breite von 3,50 m erhalten. Für den Linksabbiegerstreifen ist die Mindestbreite von 2,75 m gemäß RAS-K vorgesehen. Die Fahrbahnaufweitung erfolgt einseitig in Richtung Norden, so dass die hier vorhandenen Bäume gefällt werden müssen und die Dammböschungen neu herzustellen sind. Neben der Fahrbahn ist ein 1,00 m breites Bankett vorgesehen.

Damit der Nahversorgungsmarkt auch fußläufig erreicht werden kann, ist der Einbau einer gesicherten 4,00m breiten Querung geplant. Der Fahrbahnteiler soll ca. 30,00 m vor der Zufahrt zum Fachmarkt liegen, also unmittelbar vor der Aufstellfläche für die Linksabbieger. Die Aufstelllänge entspricht mit 20,00 m dem Regelmaß gemäß der RAS-K. Die Verziehungslänge ergibt sich aus der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h und der Aufweitung von 2,75 m:

$$L_z = V_{zul} * (i / 3) ^{0,5} = 48,00 \text{ m.}$$

Von der Querungshilfe bis zur Zufahrt zum Fachmarkt ist am nördlichen Fahrbahnrand ein 2,00 m breiter Gehweg geplant. Der Gehweg soll mit Betonsteinpflaster 10/20/8 cm in der Farbe GRAU befestigt werden. Zwischen Gehweg und Fahrbahn wird zusätzlich zu den 1,00 m breiten Banketten eine insgesamt 1,20 m und bis zu 30 cm tiefe Sickersmulde eingebaut, so dass ein Teil des Gehweges auf derzeit privaten Grundstücksflächen liegen wird.

Zum Höhenausgleich ist eine neue Dammböschung mit einer Neigung von 1 : 1,5 geplant. Voraussichtlich wird das Gelände auf dem Privatgrundstück im Rahmen der Hochbaumaßnahme angeschüttet, so dass ein Teil die Böschungen möglicherweise flacher ausgebildet werden oder sogar ganz entfallen können.

Die Querungshilfe soll behindertengerecht ausgebaut werden. Dazu ist der Einbau von taktilen Elementen geplant. Grundsätzlich soll ein

Rundbordstein mit 3,00 cm Aufritt eingebaut werden. An der Hinterkante ist jeweils eine Reihe aus 30,00 cm breiten Noppenplatten vorgesehen. Als Auffindestreifen sollen drei Reihen Rippenplatten mit einer Gesamtbreite von 90 cm dienen. Dieses System wird von der Stadt Sankt Augustin in Absprache mit der Stadt Bonn einheitlich im gesamten Stadtgebiet verwendet.

Die Zufahrt zum Fachmarkt ist 9,00 m breit und erlaubt unter Benutzung der Gegenfahrbahn die Befahrbarkeit mit Lastzügen gemäß FGSV. Für Fahrzeuge, die nicht größer als ein Transporter (gemäß FGSV) sind, ist die Befahrbarkeit ohne Benutzung der Gegenfahrbahn möglich.

Straßenaufbau gemäß RSTO 2012, BK 1,0:

4 cm	Asphaltbeton AC 11 DS
8 cm	Asphaltbinder AC 16 BS
14 cm	Asphalttragschicht AC 32 TS
<u>39 cm</u>	<u>Schottertragschicht 0/45</u>
65 cm	Mindeststärke

5.3 Entwässerung

Sowohl die Längsneigung als auch die Querneigung werden bei der Fahrbahnverbreiterung dem Bestand entsprechend übernommen. Das Längsgefälle beträgt bis zur Einmündung der Straße "Zur Kleinbahn" durchgängig ca. 1,00 %. Ungefähr bis zum geplanten Fahrbahnteiler hat die Fahrbahn eine Querneigung in Richtung zum nördlichen Rand, so dass das anfallende Oberflächenwasser hier frei über die Dammböschung abläuft. Danach verwindet die Fahrbahn und die Querneigung verläuft in Richtung Kurveninnenrand (südlicher Rand).

Im Bereich der Verwindung läuft eine geringe Menge an Oberflächenwasser der Straße in den Trennstreifen zwischen Fahrbahn und Gehweg. Der Trennstreifen wird als Sickermulde ausgebildet, so dass das regelmäßig auftretende Wasser hier versickern kann. Sollte bei einem sehr seltenen Starkregen das Wasser nicht versickern können, staut es sich soweit an, bis es über den Gehweg und die Böschung dahinter abfließt. Dafür wird der Gehweg ca. 5,00 cm tiefer als die Fahrbahn und mit einer Querneigung von 2,50 % zur Böschung hin geplant.

Im Bereich der Zufahrt ist ein Straßenablauf vorgesehen, der an den geplanten Regenwasserkanal angeschlossen werden soll.

5.3 Beleuchtung

Im Bereich der neu geplanten Querungshilfe ist auch der Einbau einer Straßenleuchte geplant. Hierzu muss ein neues Kabel von der vorhandenen Leuchte am Ortsausgang bis zur Querung verlegt werden.

5.4 Nachweis der Verkehrsqualität

Damit der Verkehr auf der Landesstraße L 143 möglichst ungestört bleibt, muss sichergestellt werden, dass die Aufstellfläche für die Linksabbieger ausreichend lang bemessen ist.

Für die Bemessung wurden folgende Werte in Ansatz gebracht:

- DTV auf der L 143 = 12.000 KFZ / 24h

=> zukünftige Spitzenstunde mit ca. 900 KFZ / h und Richtung

- DTV Supermarkt = 3.000 KFZ / 24h

=> zukünftige Spitzenstunde mit ca. 150 KFZ / h auf Linksabbieger

Daraus ergibt sich eine 95%-Rückstaulänge von zwei KFZ.

Bei der geplanten Aufstelllänge von 20,00 m können sich mindestens drei KFZ hintereinander aufstellen, so dass kein Rückstau auftritt.

6 Grunderwerb

Für die Maßnahme ist kein Grunderwerb erforderlich.

7 Kostenberechnung

Die Baukosten für den Ausbau der Straßenflächen wurden nach dem heutigen Preisstand ermittelt.

Gemäß der als Anlage beigefügten Kostenberechnung betragen die geschätzten Herstellungskosten (einschließlich Baunebenkosten):

Gesamtkosten (brutto)	<u>€ 124.500,00</u>
-----------------------	---------------------

8 Bestandteile der Planung

Erläuterungsbericht

Kostenberechnung

Blatt 1	Übersichtskarte	M = 1 : 25.000
Blatt 2	Übersichtsplan	M = 1 : 5.000
Blatt 3	Regelquerschnitt	M = 1 : 25
Blatt 4	Lageplan	M = 1 : 250
Blatt 5	Längsschnitt	M = 1: 250/25
Blatt 6	Querprofile	M = 1: 100

gesehen:

Sankt Augustin, den

aufgestellt:

Siegburg, im Mai 2013

bau

INGENIEURBÜRO STELTER