

Erweiterung des Fahrrad XXL-Markt in Sankt Augustin

Mobilitätskonzept

Projekt-Nr. 2130

Dr.-Ing. Harald Blanke
M.Sc. Tobias Oberste-Beulmann

14. März 2022



verkehrspanung

Dr.-Ing. Philipp Ambrosius
Dr.-Ing. Harald Blanke

Westring 25 · 44787 Bochum

Tel. 0234 / 9130-0
Fax 0234 / 9130-200

email info@ambrosiusblanke.de
web www.ambrosiusblanke.de

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	2
2.	ERREICHBARKEIT DES XXL-FAHRRADFACHMARKTES FELD	3
3.	BESTANDSAUFNAHME DES XXL-FAHRRADFACHMARKTES FELD	5
4.	ÖFFENTLICHER PERSONENVERKEHR	6
5.	FUSS- UND RADVERKEHR.....	7
6.	BETRIEBLICHES MOBILITÄTSKONZEPT	10
7.	STELLPLATZBEDARF FÜR PKW	13
8.	STELLPLATZBEDARF FÜR FAHRRÄDER	16
	VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN	18
	LITERATURHINWEISE	19

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die inhabergeführte Firma Fahrrad XXL Feld GmbH ist seit dem Jahr 1954 in Sankt Augustin ansässig. Der Fahrradfachmarkt befindet sich im westlichen Bereich des Gewerbegebietes Einsteinstraße im Sankt Augustiner Stadtbezirk Menden. Das Gelände des Fahrradfachmarktes grenzt im Norden an die Einsteinstraße, im Osten an die Friedrich-Gauß-Straße und im Westen und Süden an freie Feldflure. Die Lage der Firma XXL Feld kann der Abbildung 1 entnommen werden.

Der Geschäftsführer ist mit dem Wunsch einer Erweiterung des Fahrradfachmarktes an die Stadt Sankt Augustin herangetreten. Im Detail handelt es sich hierbei um eine Erweiterung der Verkaufsfläche von derzeit 2.500 m² um ca. 3.800 m² auf dann insgesamt 6.300 m². Als Baustein einer zukünftigen Verkehrswende nimmt das Fahrrad als Verkehrsmittel nicht nur im Freizeitverkehr, sondern auch im Alltags- und Berufsverkehr eine immer stärkere Rolle ein.

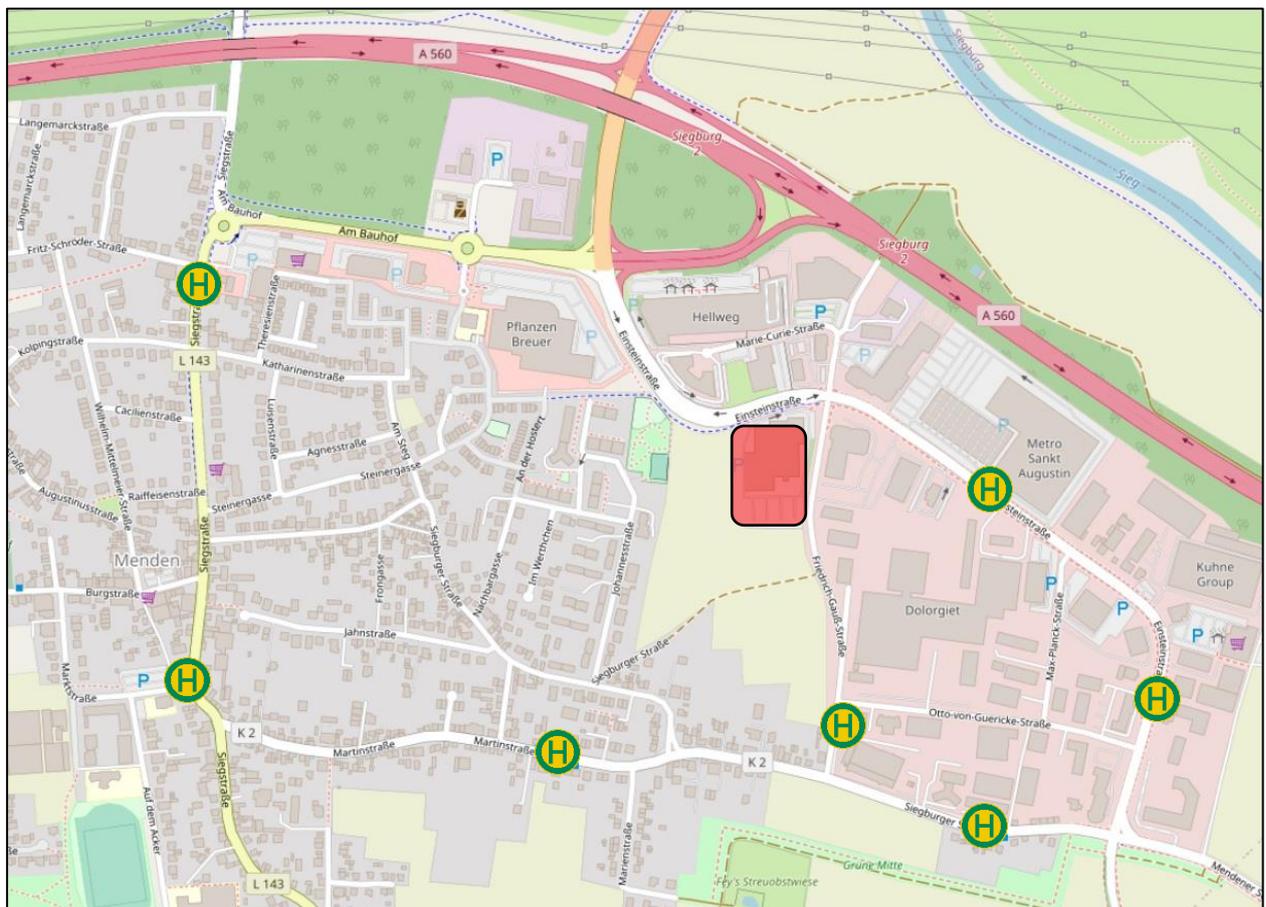


Abbildung 1: Lage des Fahrradfachmarktes XXL-Feld. (Kartengrundlage: „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ www.openstreetmap.org)

2. ERREICHBARKEIT DES XXL-FAHRRADLADEN FELD

Der Fahrradfachmarkt XXL Feld ist im westlichen Bereich des Industriegebietes Einsteinstraße im Sankt Augustiner Stadtbezirk Menden gelegen. Im Westen des Marktes befindet sich ein Wohngebiet, welches über die Siegburger Straße an das Gewerbegebiet angeschlossen wird. Die verkehrliche Anbindung des Fahrradfachmarktes XXL Feld erfolgt über die Friedrich-Gauß-Straße. Diese mündet im Süden an die Siegburger Straße und im Norden an die Einsteinstraße. Bei beiden Straßen handelt es sich um wichtige Hauptverkehrsstraßen der Stadt Sankt Augustin. Diese verbinden das Industriegebiet mit dem Sankt Augustiner Zentrum und den Autobahnen A560 und A56. In diesem Fall ist eine Anbindung an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz gewährleistet.

Die nächstgelegenen Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sind die Haltestelle Einsteinstraße und Haltestelle Otto-von-Guericke Straße. Beide liegen ca. 350 m Luftlinie östlich und südlich vom Fahrradfachmarkt XXL Feld entfernt. Die Haltestellen werden von der Buslinie 540 angefahren, welche das Zentrum von Sankt Augustin mit dem Hauptbahnhof von Bonn verbindet. In einer Entfernung von ca. 650 m befindet sich eine weitere Haltestelle des ÖPNV, die Haltestelle Obermenden. Diese wird von der Buslinie 640 angefahren und verbindet den Siegburg Bahnhof mit dem Hauptbahnhof der Stadt Bonn. Ein Übersichtsplan der Haltestellen und Buslinien ist in Abbildung 2 dargestellt.

Die Anbindung des Fahrradfachmarktes an das Radverkehrsnetz kann der Abbildung 3 entnommen werden. An der Siegstraße zwischen der Steingasse und der Straße am Bauernhof befindet sich ein separat geführter Radweg. Im restlichen Straßennetz des Gewerbegebietes wird der Radverkehr auf dem Gehweg geführt. In einer Entfernung von ca. 1000 m Luftlinie befindet sich der Siegtal – Radweg. Dieser führt entlang der Sieg, startet im Rothaargebirge und endet in Bonn. Hierbei handelt es sich um eine beliebte Radverkehrsstrecke.



Abbildung 2: Anbindung des Fahrradfachmarktes XXL Feld an den ÖPNV einschließlich der Lage der Haltestellen im Umfeld (Kartengrundlage: „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ www.openstreetmap.org)

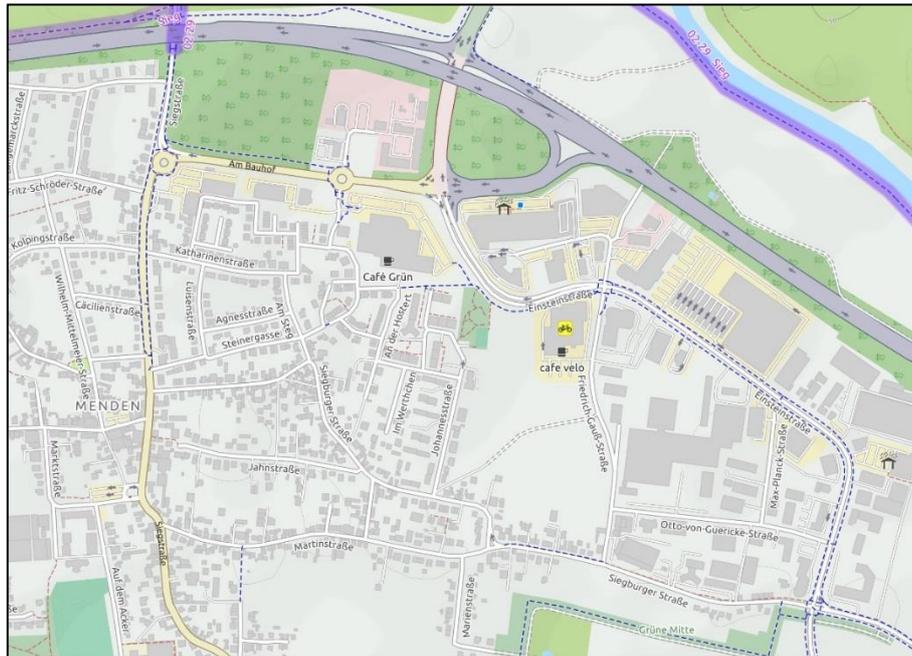


Abbildung 3: Anbindung des Fahrradfachmarktes XXL Feld an das Radverkehrsnetz
(Kartengrundlage: „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ www.openstreetmap.org)

3. BESTANDSAUFNAHME DES XXL-FAHRRAD FELD

Am Gebäude des Marktes XXL-Fahrrad FELD sind mehrere Fahrradabstellanlagen vorhanden. Eine ist neben dem Gebäude gelegen und zwei am Eingang des Marktes. Außerdem gibt es eine Reparatur Werkstatt, welche jederzeit besucht werden kann. Sollte kein Schloss vorhanden sein, kann das eigene Fahrrad in der Werkstatt unter Aufsicht abgestellt werden. Am Eingang des Marktes wird Werbung für eine Fahrradgarage gemacht. Diese sind aber nicht für Kunden des Marktes zur Benutzung vorhanden.



Abbildung 4: Abstellanlagen vor dem Haupteingang



Abbildung 5: Reparaturservice am XXL-Markt Feld



Abbildung 6: Abstellanlagen vor dem Haupteingang



Abbildung 7: Abstellanlagen seitlich des Gebäudes

4. ÖFFENTLICHER PERSONENVERKEHR

Bei den betrachteten Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs handelt es sich um die Haltestelle Otto von Guericke, Obermenden, Einsteinstraße, Rechenzentrum und Menden Haas. Die Haltestellen entsprechen zum größten Teil nicht den Standards. Es fehlt sowohl die Einrichtung, die Barrierefreiheit und die Möglichkeit zum Abstellen von Fahrrädern. Eine angemessene Beleuchtung ist nur an der Haltestelle Menden Haas vorzufinden. Ein einheitliches Erscheinungsbild als Wiedererkennungsfaktor des ÖPNV ist ebenfalls nicht zu erkennen. In Abbildung 8 bis Abbildung 11 sind Beispielfotos der Haltestellen im betrachteten Gebiet dargestellt.



Abbildung 8: Haltestelle Otto von Guericke Straße
Richtung Sankt Augustin Zentrum



Abbildung 9: Haltestelle Einsteinstraße
Richtung Sankt Augustin Zentrum



Abbildung 10: Haltestelle Menden Haas Richtung
Sankt Augustin Zentrum



Abbildung 11: Haltestelle Rechenzentrum Richtung
Bonn Hauptbahnhof

5. FUSS- UND RADVERKEHR

Fußverkehr

Bestandsaufnahme:

Die Gehwege für den Fußverkehr sind in dem betrachteten Gebiet in einem guten Zustand. Eine Ausnahme liegt an der Einsteinstraße vor. Die Gehwege sind an der Einsteinstraße teilweise in einem sehr schlechten Zustand. Die Wurzeln drücken die Gehwegplatten nach oben oder es fehlen die Gehwegplatten.

An der Friedrich-Gauß Straße ist kein Gehweg vorhanden. Dieser endet im Anschluss an den Fahrradfachmarkt XXL Feld. Fußgänger, welche über die Siegburger Straße in das nahegelegene Wohngebiet gelangen möchten, müssen in diesem Bereich auf die Fahrbahn ausweichen. Der Gehweg an der Siegburger Straße ist einseitig nicht für den Fußverkehr zu benutzen. Der Fahrbahnrand liegt mit weniger als einem Meter an der Fassade. Die gilt auch für das nahegelegene Wohngebiet, in welchem nur ein einseitiger Gehweg vorhanden ist.

Möglichkeiten für den Fußverkehr die Straße zu überqueren sind im betrachteten Gebiet kaum vorhanden. Lediglich an den Knotenpunkten, welche mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet sind ist es dem Fußverkehr möglich die Straße sicher zu überqueren.

Bei den möglichen Handlungsoptionen für den Fußverkehr handelt es sich nicht um Maßnahmen, welche vom Fahrradfachmarkt XXL Feld, sondern von der Stadt Sankt Augustin umgesetzt werden können.

Mögliche Handlungsoptionen für den Fußverkehr:

- Gestaltung attraktiver Gehwege innerhalb des Gebietes
- Verkehrssichere und ausreichend dimensionierte Fußwegeanbindungen
- Einrichtung von Sitzmöglichkeiten / Bänke (Ruheplätze) innerhalb des Gebietes und in den Seitenräumen der umgebenden öffentlichen Straßen, ggfs. auch in Kombination mit Spielgelegenheiten (Aufmerksamkeitsobjekten)
- Einrichtung von Fußgängerquerungen
- Durchgehende Straßenbeleuchtung
- Barrierefreier und behindertengerechter Ausbau der Querungen in den Knotenzufahrten
- Einrichtung eines einheitlichen Leitsystems für unterschiedliche Funktionen (Warn-, Entscheidungs- und Leitfunktionen) durch verschiedene Elemente (z.B. Rippen- und Noppenplatten)
- Attraktive Schaltung der LSA und ggfs. Optimierung der Länge der Grünzeiten
- Ergänzung an den Lichtsignalanlagen neben optischen Signalen auch durch eine akustische und/oder haptische Signalgebung (Vibrationstaster)
- Installation einer Restrot-/grünanzeige (dynamische Restdaueranzeige der verbleibenden Warte- bzw. Grünzeit) an den lichtsignalgeregelten Kreuzungen.



Abbildung 12: Gehweg an der Einsteinstraße



Abbildung 13: Gehweg an der Einsteinstraße



Abbildung 14: Gehweg an der Einsteinstraße



Abbildung 15: Gehweg an der Friedrich-Gauß-Straße



Abbildung 16: Gehweg an der Einsteinstraße



Abbildung 17: Gehweg an der Friedrich-Gauß-Straße

Radverkehr

Bestandsaufnahme:

Im betrachteten Gebiet sind keine sicheren und attraktiven Radverkehrsanlagen vorhanden. Der Radverkehr wird mit den Fußgängern auf dem Gehweg geführt. Der Gehweg in der Einsteinstraße ist teilweise in einem sehr schlechten Zustand und es fehlen die Mindestbreiten für einen konfliktfreien Begegnungsfall zwischen Fuß- und Radverkehr. Einzig an den Querungseinseln der Einmündungen sind Markierungen für den Radverkehr vorhanden. An der Siegstraße befindet sich der einzige Radweg, abgetrennt vom Gehweg. Der Asphalt in diesem Bereich ist in einem brüchigen Zustand.

Bei den möglichen Handlungsoptionen für den Radverkehr handelt es sich nicht um Maßnahmen, welche vom Fahrradfachmarkt XXL Feld, sondern von der Stadt Sankt Augustin umgesetzt werden können.



Abbildung 18: Radverkehrsanlagen an der Siegstraße



Abbildung 19: Radverkehrsanlagen an der Siegstraße



Abbildung 20: Radverkehrsanlagen an der Einsteinstraße



Abbildung 21: Radverkehrsanlagen an der Einsteinstraße

6. BETRIEBLICHES MOBILITÄTSKONZEPT

Die Basis einer jeden erfolgreichen Firma ist eine funktionierende Mobilität. Dies beinhaltet sowohl die Anlieferung von Waren, als auch das unkomplizierte Erreichen von Kunden, Beschäftigten an den Betriebsstandort. Eine der größten Herausforderungen stellen die Arbeitswege und der begrenzte Parkraum dar. Rund zwei Drittel der Beschäftigten jedes Unternehmens erreichen ihren Arbeitsplatz mit dem Auto und fahren oftmals alleine im Auto. Ein betriebliches Mobilitätskonzept dient in erster Linie dazu, die unternehmenseigenen Verkehrsbedarfe zu analysieren. Es identifiziert Lösungen und stellt Maßnahmen für die Bereiche Verkehr, Infrastruktur, Service und Kommunikation dar (mobil gewinnt, 2018).

- Sind Radwege und ÖPNV Anbindungen vorhanden?
- Wie ist es um den firmeneigenen Fuhrpark bestellt?
- Wie kommen Kunden und Mitarbeiter zum Unternehmen?

Maßnahmenempfehlungen für den Fahrradfachmarkt XXL Feld:

Durch die Erweiterung der Verkaufsfläche von derzeit 2.500 m² um ca. 3.800 m² auf dann insgesamt 6.300 m² erhöht sich die Anzahl an Mitarbeitern von 250 auf maximal 400. Das Ziel ist hierbei eine erhöhte Anreise der Mitarbeiter mit dem Rad und ÖPNV. Im Detail soll sich der Anteil der Beschäftigten, die mit dem ÖPNV, Auto und Rad anreisen auf je ein Drittel aufteilen. Im Bestand sind vereinzelt Fahrradabstellanlagen vorhanden. Eine ist neben dem Gebäude gelegen und zwei am Eingang des Marktes. Außerdem gibt es eine Reparatur Werkstatt, welche jederzeit besucht werden kann. Sollte kein Schloss vorhanden sein, kann das eigene Fahrrad in der Werkstatt unter Aufsicht abgestellt werden. Außerdem ist ein Jobticket für Mitarbeiter bereits etabliert. Weitere Maßnahmen die in Planung sind ist der Bau von Duschen für die Mitarbeiter, die einen längeren Weg zur Arbeit mit dem Rad auf sich nehmen und ein Pool aus Neufahrrädern, welche den Mitarbeitern zum Testen angeboten werden.

Weitere Maßnahmenempfehlungen für den Fahrradfachmarkt XXL Feld sind:

- Eine erhöhte Anzahl an Fahrradabstellanlagen an dem Fahrrad XXL-Markt Feld. Für Mitarbeiter und Kunden. Dabei soll es sich um komfortable Fahrradabstellmöglichkeiten mit einer guten Zugänglichkeit handeln. Diese dienen als sichere Abstellfläche zum Anschließen von Fahrrädern. Aus Sicht von architektonischen und stadtgestalterischen Gründen handelt es sich hierbei um eine unauffällige Abstellanlage, welche geringen Platzbedarf in Anspruch nimmt. Vielen Personen ist besonders ein sicheres Abstellen wichtig, um die Wahl auf das Fahrrad zu lenken. Diese Anlehnbügel verleihen einem Rad die notwendige Standsicherheit und in Kombination mit einem angelegten Fahrradschloss die dazugehörige Sicherheit. Im Detail handelt es sich bei dem Fahrradfachmarkt XXL Feld nicht um oberirdische überdachte Fahrradabstellmöglichkeiten, sondern um Fahrradbügel, welche sich direkt im Eingangsbereich befinden.



Abbildung 22: Beispiel Fahrradbügel (<https://www.schairer-metall.de>)

-
- Abstell- und Lademöglichkeiten für E-Bikes / Pedelecs am Fahrrad XXL-Markt Feld für Mitarbeiter. Im Parkhaus sind Fahrradabstellplätze für Mitarbeiter mit Lademöglichkeiten vorgesehen. Die Kunden können im Servicebereich des Fahrradfachmarktes XXL Feld ihre Fahrräder laden lassen.
 - Pkw Stellplätze für E-Autos schaffen mit entsprechender Ladeinfrastruktur. Im Detail sind jeweils drei Lademöglichkeiten oberirdisch und im Parkhaus geplant. Die restlichen Stellplätze im Parkhaus werden mit Leerrohren vorgerüstet.
 - Hinsichtlich der Finanzierung von Fahrrädern kann grundsätzlich Werbung auf den Rädern, hier vom XXL Fahrradladen Feld, in Betracht gezogen werden.
 - Gewinnspiele / Tombolas für Mitarbeiter, die mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren. Kleine Gewinne mit Zubehör für das Fahrrad vom XXL-Markt Feld.
 - Einrichtung einer Fahrradwerkstatt für Kunden, Mitarbeiter und den Freizeitradfahrenden.
 - Einrichten von Plattformen, auf denen sich Fahrgemeinschaften bilden können.
 - PKW und Radfahrende erhalten eine separate Zufahrt zum Parkhaus. Die Fahrräder der Mitarbeiter können im Parkhaus in Gitterboxen sicher untergebracht werden.

7. STELLPLATZBEDARF FÜR PKW

Sofern in den zugrunde gelegten Quellen Spannbreiten von Merkmalsausprägungen auftreten, werden in der vorliegenden Untersuchung jeweils die maximalen Werte der angegebenen Spannbreiten herangezogen. Für die Erweiterung des Fahrradfachmarktes XXL Feld werden verschiedene Ansätze zur Bestimmung des Stellplatzbedarfs in Betracht gezogen und ein Richtwert ermittelt.

PKW-STELLPLATZBEDARF NACH MUSTERSTELLPLATZSATZUNG NRW

Entsprechend des Leitfadens zur *Musterstellplatzsatzung* NRW müssen bei der Errichtung von baulichen Anlagen und anderen Anlagen, bei denen ein Zu- und Abgangsverkehr zu erwarten ist, Stellplätze oder Garagen hergestellt werden, wenn und soweit unter Berücksichtigung der örtlichen Verkehrsverhältnisse und des öffentlichen Personenverkehrs zu erwarten ist, dass der Zu- und Abgangsverkehr mittels Kraftfahrzeug erfolgt (notwendige Stellplätze und Garagen). Für das zu betrachtende Vorhaben in Sankt Augustin ist diese Bedingung zumindest für Anteile der derzeitigen Kunden und Mitarbeiter als gegeben anzusehen. Im vorliegenden Fall wird sowohl von den Zahlen des Leitfadens zur *Musterstellplatzsatzung* NRW abgedruckten Tabelle als auch von den Richtzahlen und Orientierungswerten für den objektbezogenen Stellplatzbedarf der *Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs EAR 05* ausgegangen, um die Zahl der herzustellen Stellplätze unter Berücksichtigung der örtlichen Verkehrsverhältnisse und des ÖPNV zu bestimmen. Grundsätzlich ist nach der dem Leitfaden zur *Musterstellplatzsatzung* NRW zunächst zu ermitteln, ob das Bauvorhaben überdurchschnittlich gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreicht werden kann. Ein Bauvorhaben kann im Allgemeinen z.B. dann überdurchschnittlich gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreicht werden, wenn:

- es weniger als 400 Meter von einem ÖPNV-Haltepunkt entfernt ist und
- dieser Haltepunkt werktags zwischen 6 und 19 Uhr von mindestens einer Linie des ÖPNV in zeitlichen Abständen von jeweils höchstens zwanzig Minuten angefahren wird.

Eine überdurchschnittlich gute Erreichbarkeit mit Mitteln des ÖPNV kann auch auf andere Gesichtspunkte gestützt werden. In Betracht kommt, dass ein Haltepunkt zwar weiter entfernt oder die Taktfolge ungünstiger ist, das öffentliche Verkehrsmittel jedoch besonders attraktiv ist, etwa weil die Linie gut an den überregionalen Verkehr angebunden ist oder im Vergleich zum örtlichen Kfz-Verkehr einen rascheren Transport ermöglicht (Busse oder Straßenbahnen auf eigener Spur, U-Bahnen und dgl.).

Im vorliegenden Fall liegen die Haltestellen „Einsteinstraße“ und „Otto-von-Guericke Straße“ in unmittelbarer Nähe zum betrachtenden Vorhaben. Diese Haltepunkte werden werktags zwischen 6 und 19 Uhr von mindestens einer Linie des ÖPNV in zeitlichen Abständen von jeweils höchstens zwanzig Minuten angefahren. Insofern werden eine gute ÖPNV-Erschließung und eine ÖPNV-Abminderung um 20 % in Ansatz gebracht.

Relevante Nutzungen

Büro- und Verwaltungsgebäude	611,00 m ² NF
Verkaufsstätte mehr als 800 m ²	6.300,00 m ² NF
Handwerks- und Industriegebäude	1.542,00 m ² NF
Lagerräume	19.200,00 m ² NF
Insgesamt.....	27.653,00 m ² NF

Für das konkrete Vorhaben werden nach den Tabellenwerten der *Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung - VV BauO NRW* - folgende Richtzahlen herangezogen.

Büro- und Verwaltungsräume allgemein, Nr. 2.1 Anlage zur Musterstellplatzsatzung NRW

1 Stellplatz je 30 - 40 m² Nutzungsfläche; davon 10% für Besucheranteil

Verkaufsstätten mit mehr als 800 m² Verkaufsfläche, Nr. 3.2 Anlage zur Musterstellplatzsatzung NRW

1 Stellplatz Je 10 - 30 m² Verkaufsfläche, 75% für Besucheranteil

Handwerks- und Industriebetriebe, Nr. 9.1 Anlage zur Musterstellplatzsatzung NRW

1 Stellplatz Je 50 - 70 m² Nutzungsfläche oder je drei Beschäftigte, 10 – 30% für Besucheranteil

Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsplätze, Nr. 9.2 Anlage zur Musterstellplatzsatzung NRW

1 Stellplatz Je 80 - 100 m² Verkaufsfläche oder je drei Beschäftigte, 10% für Besucheranteil

Auf Basis des Leitfadens *zur Musterstellplatzsatzung NRW* ergibt sich somit für den geplanten Fahrradfachmarkt einschließlich einer ÖPNV-Abminderung um 20% ein Stellplatzbedarf von

$$277 \text{ Stellplätze} \times 80\% =$$

222 Stellplätzen (135 Stellplätze für Besucher und 86 Stellplätze für Beschäftigte).

Nutzung	Nutzungsvorgaben	1 Stellplatz je	Anzahl Stellplätze	Stellplätze Besucher	Stellplätze Beschäftigte
Büro- und Verwaltung	611,00 m ² NF	40 m ²	15	1	14
Verkaufsstätte mehr als 800 m ²	6.300,00 m ² NF	30 m ²	210	158	52
Handwerks- und Industriegebäude	1.542,00 m ² NF	70 m ²	22	7	15
Lagerräume	19.200,00 m ² NF 90 Beschäftigte	3 Beschäftigte	30	3	27
Zwischensumme			277	169	108
ÖPNV-Abminderung			55	34	22
Insgesamt	27.653.00 m²		222	135	86

Tabelle 1: Pkw-Stellplatzbedarf für den geplanten Fahrradfachmarkt auf Basis des Leitfadens *zur Musterstellplatzsatzung NRW*

PKW-STELLPLATZBEDARF NACH EAR 05

Für das konkrete Vorhaben werden folgende Richtzahlen herangezogen.

Büro- und Verwaltungsräume allgemein

1 Stellplatz je 30 - 40 m² Nutzungsfläche

Läden, Geschäftshäuser

1 Stellplatz je 30 bis 40 m² Verkaufsnutzungsfläche

Handwerks- und Industriegebäude

1 Stellplatz je 50 bis 70 m² Nutzungsfläche oder je drei Beschäftigte

Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsplätze

1 Stellplatz je 80 bis 100 m² Nutzungsfläche oder je drei Beschäftigte

Auf der Grundlage der *Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs EAR 05* ergibt sich somit für das geplante Vorhaben insgesamt ein Stellplatzbedarf von

insgesamt **225 Pkw-Stellplätzen.**

Nutzung	Nutzungsvorgaben	1 Stellplatz je	Anzahl Stellplätze
Büro- und Verwaltung	611,00 m ² NF	40 m ²	15
Läden, Geschäftshäuser	6.300,00 m ² NF	40 m ²	158
Handwerks- und Industriegebäude	1.542,00 m ² NF	70 m ²	22
Lagerräume	19.200,00 m ² NF 90 Beschäftigte	3 Beschäftigte	30
Zwischensumme			225
Insgesamt	27.653.00 m²		225

Tabelle 2: Pkw-Stellplatzbedarf für den geplanten Fahrradfachmarkt auf Basis der *EAR 05*

Auf der Grundlage unterschiedlicher Berechnungsansätze ergibt sich für den Fahrradfachmarkt in Sankt Augustin ein Stellplatzbedarf für Pkw in einer Größenordnung von **222 Stellplätzen.**

8. STELLPLATZBEDARF FÜR FAHRRÄDER

Hinsichtlich der Herstellung von Fahrradabstellplätzen kann der Leitfaden zur Musterstellplatzsatzung NRW in Betracht gezogen werden. Dies bedeutet, dass bei der Errichtung von baulichen Anlagen und anderen Anlagen, bei denen ein Zu- und Abgangsverkehr zu erwarten ist, Stellplätze für Fahrräder hergestellt werden müssen, wenn und soweit unter Berücksichtigung der örtlichen Verkehrsverhältnisse und des öffentlichen Personenverkehrs zu erwarten ist, dass der Zu- und Abgangsverkehr mittels Fahrrad erfolgt.

Richtzahlen für die Anzahl notwendiger Fahrrad-Stellplätze sind jedoch in der BauO NRW und in der VV BauO NRW nicht enthalten. Insofern werden für den konkreten Anwendungsfall die Richtzahlen für die Anzahl der notwendigen Fahrradstellplätze aus den Ansätzen des Leitfadens zur Musterstellplatzsatzung NRW entnommen, um auf Basis der geplanten Nutzungen eine Abschätzung der Anzahl der gewünschten Fahrrad-Stellplätze vornehmen zu können.

FAHRRAD-STELLPLATZBEDARF NACH DEM LEITFADEN ZUR MUSTERSTELLPLATZSATZUNG NRW

Die Anzahl der notwendigen Stellplätze und notwendigen Fahrradabstellplätze bemisst sich nach dem Leitfaden zur Musterstellplatzsatzung NRW nach Tabellenwerten. Für das konkrete Vorhaben werden nach den Tabellenwerten des Leitfadens zur Musterstellplatzsatzung NRW folgende Richtzahlen herangezogen.

Für das konkrete Vorhaben werden nach den Tabellenwerten des Leitfadens zur Musterstellplatzsatzung NRW folgende Richtzahlen herangezogen.

Büro- und Verwaltungsräume allgemein, Nr. 2.1

1 Abstellplatz je 30 - 40 m² Nutzungsfläche; davon 10% für Besucheranteil

Verkaufsstätten mit mehr als 800 m² Verkaufsfläche, Nr. 3.2

1 Abstellplatz Je 40 - 60 m² Verkaufsfläche, 75% für Besucheranteil

Handwerks- und Industriebetriebe, Nr. 9.1

1 Abstellplatz Je 50 - 70 m² Nutzungsfläche oder je drei Beschäftigte, 10% für Besucheranteil

Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsplätze, Nr. 9.2

1 Abstellplatz Je 70 - 100 m² Verkaufsfläche oder je drei Beschäftigte, 10% für Besucheranteil

Auf Basis des Leitfadens zur Musterstellplatzsatzung NRW ergibt sich somit für den geplanten Fahrrad-fachmarkt einschließlich einer ÖPNV-Abminderung um 20% ein Stellplatzbedarf von

$$172 \text{ Stellplätze} \times 80\% =$$

138 Fahrrad-Stellplätzen (68 Stellplätze für Besucher und 70 Stellplätze für Beschäftigte).

Nutzung	Nutzungs- vorgaben	1 Fahrradstell- platz je	Anzahl Fahrradstell- plätze	Fahrradstell- plätze Besu- cher	Fahrradstell- plätze Beschäf- tigte
Büro- und Verwaltung	611,00 m ² NF	40 m ²	15	1	14
Verkaufsstätte mehr als 800 m ²	6.300,00 m ² NF	60 m ²	105	79	26
Handwerks- und Industrie- gebäude	1.542,00 m ² NF	70 m ²	22	2	20
Lagerräume	19.200,00 m ² NF 90 Beschäftigte	3 Beschäftigte	30	3	27
Zwischensumme			172	85	87
ÖPNV-Abminderung			34	17	17
Insgesamt	27.653.00 m²		138	68	70

Tabelle 3: Stellplatzbedarf für Fahrräder für den geplanten Fahrradfachmarkt auf Basis des Leitfadens zur Musterstellplatzsatzung NRW

Auf Grundlage der Richtzahlen für die Anzahl der notwendigen Fahrradstellplätze aus den Ansätzen des Leitfadens zur Musterstellplatzsatzung NRW ergibt sich für den Fahrradfachmarkt in Sankt Augustin eine Größenordnung von **138 Fahrrad-Stellplätzen**.

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

1	Lage des Fahrradfachmarktes XXL-Feld.....	2
2	Anbindung des Fahrradfachmarktes XXL Feld an den ÖPNV einschließlich der Lage der Haltestellen im Umfeld	3
3	Anbindung des Fahrradladens XXL Feld an das Radverkehrsnetz	4
4	Abstellanlagen vor dem Haupteingang.....	5
5	Reparaturservice am XXL-Markt Feld	5
6	Abstellanlagen vor dem Haupteingang.....	5
7	Abstellanlagen seitlich des Gebäudes.....	5
8	Haltestelle Otto von Guericke Straße Richtung Sankt Augustin Zentrum	6
9	Haltestelle Einsteinstraße Richtung Sankt Augustin Zentrum	6
10	Haltestelle Menden Haas Richtung Sankt Augustin Zentrum	6
11	Haltestelle Rechenzentrum Richtung Bonn Hauptbahnhof	6
12	Gehweg an der Einsteinstraße	7
13	Gehweg an der Einsteinstraße	7
14	Gehweg an der Einsteinstraße	7
15	Gehweg an der Friedrich-Gauß Straße	7
16	Gehweg an der Einsteinstraße	7
17	Gehweg an der Friedrich-Gauß-Straße.....	7
18	Radverkehrsanlagen an der Siegstraße	9
19	Radverkehrsanlagen an der Siegstraße	9
20	Radverkehrsanlagen an der Einsteinstraße	9
21	Radverkehrsanlagen an der Einsteinstraße	9
22	Beispiel Fahrradbügel.....	11
23	Beispiel Fahrradboxen.....	11

LITERATURHINWEISE

mobil gewinnt

Nachhaltige Mobilität kennt nur Gewinner – Gute Beispiele für die betriebliche Praxis, September 2018.

Bauordnung für das Land Nordrhein Westfalen Landesbauordnung – (BauO NRW)

Verwaltungsvorschrift zur landesbauordnung – VV BauO NRW –

Zukunftsnetz Mobilität NRW

Kommunale Stellplatzsatzungen - Leitfaden zur Musterstellplatzsatzung NRW, 2019

MetropolradRuhr; 2020

Schraier Metall

<https://www.schairer-metall.de>, 2020

RMV

<https://www.rmv.de>; 2020