

Stadt Langenau

Radverkehrskonzept Fortschreibung

Fahrradabstellanlagen

Durchgeführt im Auftrag der Stadt Langenau

MODUS CONSULT ULM 
GmbH

Prof. Kh. Schaechterle
Dipl.-Ing. H. Siebrand
Dipl.-Ing. (FH) R. Neumann

Schillerstraße 18
89077 Ulm
0731/39 94 94-0

26. März 2020

Inhalt

	Seite
1. Einleitung – Rahmenbedingungen	3
2. Bestandsanalyse Fahrradabstellanlagen	4
2.1 Marktplatz und Hindenburgstraße	5
2.2 Bahnhof	7
2.3 Naubad	9
2.4 Martinskirche und Pflegehof	10
2.5 Gesundheitszentrum, Sportanlage und Friedhof	10
2.6 Schulen	11
3. Handlungsempfehlungen	16
4. Kosten	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Orte mit hoher Nachfrage nach sicheren Abstellanlagen	3
Abbildung 2-1: Fahrradabstellanlagen in Langenau.....	4
Abbildung 2-2: Haarnadelhalter am Rathaus	5
Abbildung 2-3: überdachte Abstellanlage mit kombiniertem Vorderrad- und Anlehnhalter.....	6
Abbildung 2-4: Vorderradhalter vor einem Einzelhandelsgeschäft	7
Abbildung 2-5: Abstellanlagen am Bahnhof (Nordseite).....	8
Abbildung 2-6: am Bahnhof (Südseite).....	8
Abbildung 2-7: überdachte Nutzungsfläche am Naubad	9
Abbildung 2-8: Radabstellanlage neben der Pflughofhalle	10
Abbildung 2-9: Anlehnhalter beim Gesundheitszentrum	11
Abbildung 2-10: überdachte Abstellanlagen am RBG.....	12
Abbildung 2-11: Abstellflächen am RBG	12
Abbildung 2-12: überfüllte Abstellanlage neben der FSR.....	13
Abbildung 2-13: überdachte Abstellanlage vor der Grundschule Reutte.....	14
Abbildung 2-14: überdachte Abstellanlage vor der Gemeinschaftsschule.....	14
Abbildung 2-15: überdachte Abstellanlage an der Albecker-Tor-Schule	15
Abbildung 3-1: kombinierter Vorderrad- und Anlehnhalter mit Verbesserungspotential.....	18
Abbildung 3-2: Achsabstände für Fahrradhalter (FGSV 2012).....	19
Tabelle 3-1: Bewertungsmatrix des Handlungsbedarfs für Abstellanlagen an radverkehrsrelevanten Örtlichkeiten in Langenau.....	16
Tabelle 3-2: Vor- und Nachteile von Fahrradhaltertypen (FGSV 2012)	17
Tabelle 4-1: Kostenübersicht Haltertypen und Schließfachanlage	21

1. Einleitung – Rahmenbedingungen

Fahrradabstellanlagen sind ein wichtiger Baustein eines gesamtheitlichen Fahrradkonzepts. Gemäß der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen gelten für die Anlagen bestimmte Qualitätskriterien in Bezug auf Standsicherheit, Diebstahl- und Wetterschutz. Dabei unterscheiden sich die Anforderungen an Abstellanlagen je nach Art und Nutzung des jeweiligen Abstellorts.

Um die Anforderungen mit der Ist-Situation in Langenau zu vergleichen, wurden wichtige Ziele des Radverkehrs identifiziert und die dortigen Abstellanlagen bei einer Ortsbegehung untersucht. Hierzu wurde auch die Nachfrage nach sicheren Abstellanlagen aus der Bürgerbefragung herangezogen (Abbildung 1-1).

Im nächsten Schritt wurden die Erkenntnisse mit den neusten Anforderungen an Radverkehrsanlagen abgeglichen und konkrete Handlungsempfehlungen für die Verbesserung der Abstellssituation an den jeweiligen Zielorten formuliert. Dabei wurde insbesondere auch auf den steigenden Anteil von E-Bikes im Radverkehr in Langenau und die damit verbundenen Serviceanforderungen wie z.B. Ladestationen eingegangen.

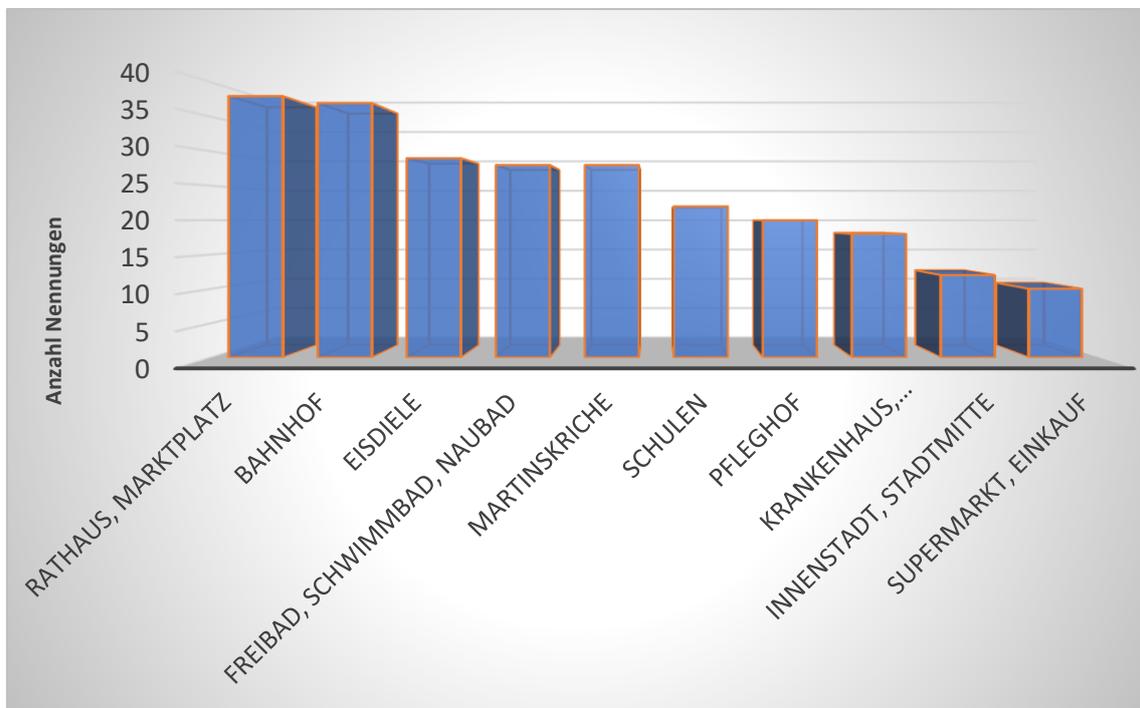


Abbildung 1-1: Orte mit hoher Nachfrage nach sicheren Abstellanlagen

2. Bestandsanalyse Fahrradabstellanlagen

Unter Berücksichtigung der ausgewerteten Bürgerbefragung, wurden Fahrradabstellanlagen an öffentlichen Einrichtungen, Schulen und zentralen Plätzen im Stadtgebiet untersucht (Abbildung 2-1). Dabei wurde der allgemeine Zustand der Abstellanlagen sowie die Anzahl und Art der Fahrradhalter dokumentiert.

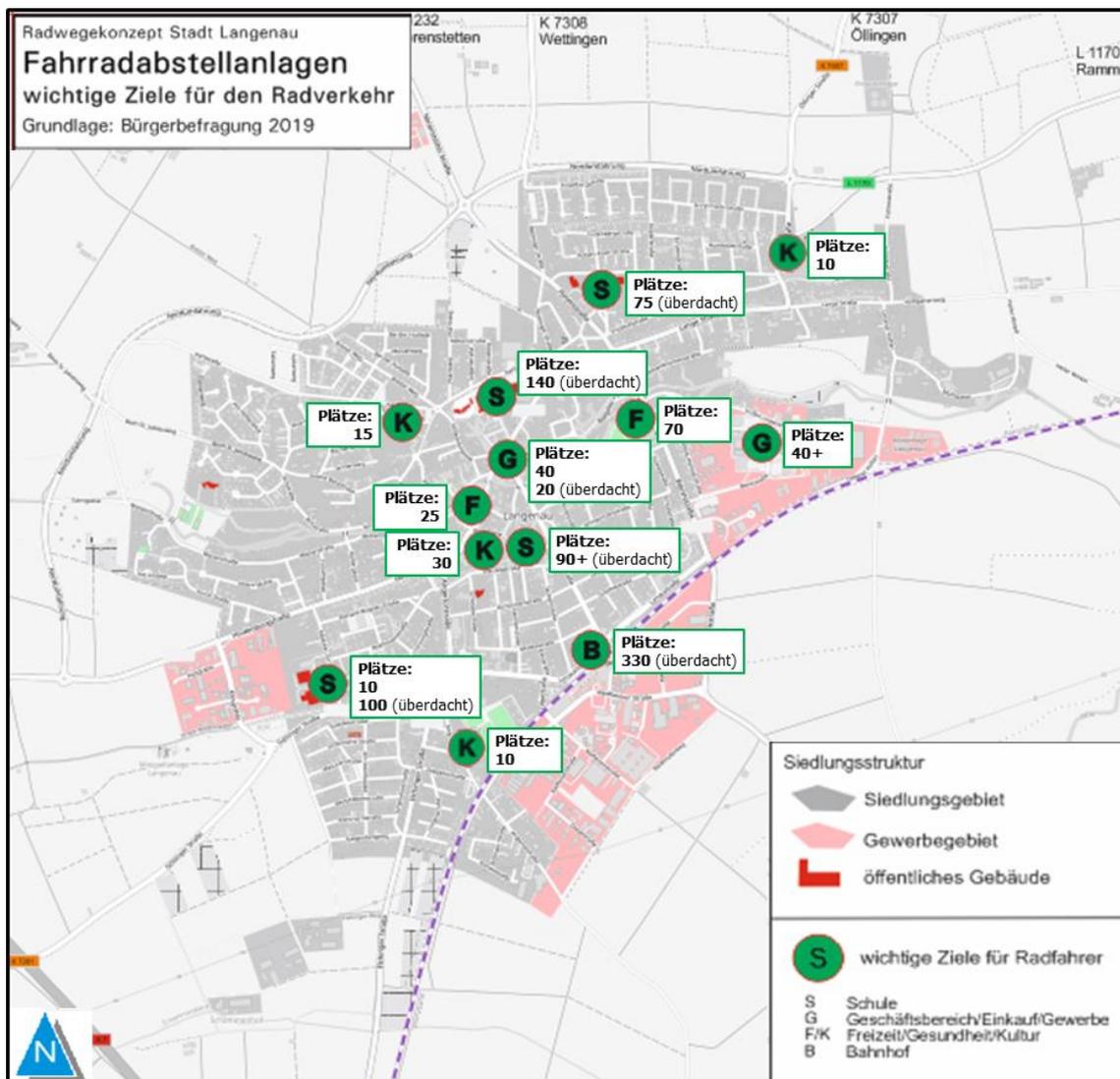


Abbildung 2-1: Fahrradabstellanlagen in Langenau

2.1 Marktplatz und Hindenburgstraße

Im Bereich des Marktplatzes mit Rathaus und entlang der Hindenburgstraße bis zum Eiscafé an der Wasserstraße befinden sich insgesamt ca. 85 Fahrradabstellplätze. Dabei wurden 3 verschiedene Haltertypen identifiziert. Rund um das neue Rathaus (Marktplatz 1) sind sogenannte „Haarnadelhalter“ angebracht (Abbildung 2-2). Dieser Haltertyp ist platzsparend und bietet die Möglichkeit das Fahrrad am Rahmen anzuschließen. Fahrräder ohne Oberrohr ("Damenfahrräder") finden an diesem Haltertyp nur eingeschränkte Anschließmöglichkeiten. Zudem sind einige der Halter vor der Sparkasse nicht optimal ausgerichtet.



Abbildung 2-2: Haarnadelhalter am Rathaus

Hinter dem alten Rathaus (Marktplatz 5) befindet sich eine überdachte Abstellanlage mit 20 Plätzen (Abbildung 2-3). Die dort verwendete Halterart entspricht der Kombination von Vorderrad- und Anlehnhalter. Diese häufig verwendete Abstellart bietet sowohl einen sicheren Halt für alle gängigen Fahrradtypen als auch die Möglichkeit den Rahmen anzuschließen. Zudem können durch die abwechselnde Hoch-Tief-Anordnung mehr Fahrräder auf geringer Fläche abgestellt werden. Um ein einfaches Anschließen zu ermöglichen, sollte allerdings darauf geachtet werden, dass der Anlehnhalter ausreichend weit aus der Anlage herausreicht.



Abbildung 2-3: überdachte Abstellanlage mit kombiniertem Vorderrad- und Anlehnhalter

Weitere Modelle dieser Halterart finden sich entlang der Hindenburgstraße zum Beispiel vor der Bäckerei Betz und der Volksbank. Vor allem vor den Einzelhandelsnutzungen werden weitere Abstellmöglichkeiten angeboten (Abbildung 2-4). Der dabei verwendete Haltertyp entspricht dem einfachen Vorderradhalter. Dieser Halter bietet nur wenig Stabilität für das Fahrrad. Ein sicheres Abschließen ist nur bedingt möglich, da der Rahmen des Fahrrads nicht an der Halterung befestigt werden kann. Desweiteren wird dieser Haltertyp allgemein auch als „Felgenkiller“ bezeichnet, weil durch seitliches Wegkippen leicht die Felge des Vorderrads beschädigt werden kann. Dieser Abstelltyp wird nicht mehr empfohlen und erfüllt nicht die aktuellen Standards für Abstellanlagen.



Abbildung 2-4: Vorderradhalter vor einem Einzelhandelsgeschäft

Im Platzbereich an der Wasserstraße (Eiscafé) gibt es nur eine geringe Anzahl Abstellplätze mit Vorderradständer. Laut Bürgerbefragung ist hier die Abstellsituation unzureichend. Die Zufahrt zu den Abstellanlagen ist nicht radfahrerfreundlich und der Seitenbereich ist durch den Parkplatz und die Außenbestuhlung des Eiscafés beengt.

2.2 Bahnhof

Die Ausstattung der Fahrradabstellanlagen am Bahnhof ist von besonderer Bedeutung, da dort das Fahrrad meist über einen längeren Zeitraum abgestellt wird. Zudem sind die Abstellanlagen wichtige Voraussetzung für eine intermodale Verknüpfung zwischen Fahrrad und Bahn nach dem Bike&Ride Konzept.

Der Bahnhof in Langenau verfügt über zwei Abstellanlagen. Eine befindet sich nördlich der Gleise, direkt neben dem Bahnhofsgebäude, und eine neu errichtete Anlage südlich der Gleisanlage. Beide Anlagen sind überdacht und mit kombinierten Vorderrad- und Anlehnhalter ausgestattet (Abbildung 2-5 und 2-6). Zusammen bieten die beiden Anlagen Platz für rund 330 Fahrräder, wobei die Abstellanlage auf der Nordseite mit rund 260 Plätzen deutlich größer ist. Zudem wird die Anlage neben dem Bahnhofsgebäude videoüberwacht. Es war zu beobachten, dass die Anlage auch im Februar und trotz der kühlen Temperaturen zu ungefähr 70% ausgelastet war.



Abbildung 2-5: Abstellanlagen am Bahnhof (Nordseite)



Abbildung 2-6: Abstellanlage am Bahnhof (Südseite)

2.3 Naubad

Das örtliche Frei- und Hallenbad ist ein wichtiges Ziel für den Radverkehr. Besonders im Sommer kommen viele Radfahrer auch aus den umliegenden Ortschaften mit dem Fahrrad zum Freibad. In der Wörthstraße nördlich der Kufthenstraße wurde im Sommer 2019 mit 900-1000 Radfahrer/24h das höchste Fahrradaufkommen in Langenau gezählt.

Die Fahrradabstellanlagen befinden sich, von der Wörthstraße aus gesehen, hinter dem Parkplatz und bieten Platz für rund 70 Fahrräder. Wie auch am Bahnhof sind am Freibad kombinierte Vorderrad- und Anlehnhalter installiert. Darüber hinaus gibt es direkt vor dem Eingang eine überdachte Nutzungsfläche, welche sich z.B. für das Abstellen von Fahrrädern mit Anhängern eignet (Abbildung 2-7). Die V-förmige Anordnung der Abstellanlagen bietet besonders im hinteren Bereich nur begrenzt Platz für das Ein- und Ausparken der Fahrräder.



Abbildung 2-7: überdachte Nutzungsfläche am Naubad

2.4 Martinskirche und Pflegehof

Der Vorplatz rund um die Martinskirche, der dort regelmäßig stattfindende Wochenmarkt und der Pflegehof mit der dazugehörigen Halle bilden ein weiteres Zielgebiet für den Radverkehr. Im Bereich der Martinskirche und der Kirchgasse befinden sich keine Abstellanlagen. Vor der Pflegehofhalle und dem Pflegehofgebäude gibt es insgesamt rund 30 Abstellplätze mit Vorderradhalter (Abbildung 2-8).



Abbildung 2-8: Radabstellanlage neben der Pflegehofhalle

2.5 Gesundheitszentrum, Sportanlage und Friedhof

Das Gesundheitszentrum Langenau an der Kreuzung Klinkentorgasse/Karlstraße verfügt über insgesamt 15 Fahrradabstellplätze. Davon sind die meisten klassische Anlehnhalter (Abbildung 2-9). Die Zufahrt zu den Abstellplätzen führt über eine steile Rampe. Unterhalb dieser Rampe sind weitere Vorderradhalter installiert. Auch am Friedhof in Langenau sowie an der Sportanlage des TSV Langenau sind jeweils 10 einfache Vorderradständer angebracht.



Abbildung 2-9: Anlehnhalter beim Gesundheitszentrum

2.6 Schulen

Die Schulen sind neben den übrigen öffentlichen Einrichtungen ein bedeutendes Ziel für den Radverkehr in Langenau. Ähnlich wie am Bahnhof, werden die Fahrräder dort über einen längeren Zeitraum abgestellt. Eine sichere und wettergeschützte Abstellmöglichkeit ist daher sinnvoll. Neben den weiterführenden Schulen Robert-Bosch-Gymnasium, Friedrich-Schiller-Realschule und der Gemeinschaftsschule ist besonders auch die Albecker-Tor-Grundschule von Interesse, da die dortige Sporthalle auch von anderen Schulen für den Sportunterricht genutzt wird.

Robert-Bosch-Gymnasium

Das Gymnasium verfügt über insgesamt 90 überdachte Abstellplätze in einer Abstellanlage neben der Freistegstraße. Diese ist mit kombinierten Vorderrad- und Anlehnhalter ausgestattet. Des Weiteren befinden sich auf der Nordseite des Gymnasiums noch zusätzliche Flächen zum Abstellen von Fahrrädern, welche durch entsprechende Piktogramme auf dem Boden gekennzeichnet sind. Zusätzlich verfügt die Schule über einen Fahrradkeller, welcher nach Aussage der Schulleitung nur wenig genutzt wird. Während der Begehung waren die Abstellanlagen nahezu komplett belegt (Abbildung 2-10). Auch die designierten Abstellflächen wurden intensiv genutzt (Abbildung 2-11).



Abbildung 2-10: überdachte Abstellanlagen am RBG



Abbildung 2-11: Abstellflächen am RBG

Friedrich-Schiller-Realschule

Die Friedrich-Schiller-Realschule besitzt zwei überdachte Abstellanlagen mit insgesamt 140 Abstellmöglichkeiten an Vorderrad- und Anlehnhaltern. Ähnlich wie beim Gymnasium, waren beide Anlagen zu 100% besetzt. Fahrräder wurden zusätzlich auch auf nicht dafür vorgesehenen Flächen abgestellt (Abbildung 2-12). Die an das Gelände der Schule angrenzende Stadthalle verfügt über keine eigenen Abstellanlagen.



Abbildung 2-12: überfüllte Abstellanlage neben der FSR

Gemeinschaftsschule

Direkt an der Gemeinschaftsschule stehen insgesamt 25 überdachte Abstellplätze zur Verfügung. Auch hier findet sich der in Langenau häufig verwendete Haltertyp - kombinierter Vorderrad- und Anlehnhalter - wieder. Eine weitere Abstellanlage befindet sich vor der Grundschule "Reutte". Diese Anlage ist neuwertig und die rund 50 Abstellplätze waren zum Zeitpunkt der Begehung nicht belegt (Abbildung 2-13). Die Anlage vor dem Eingang der Gemeinschaftsschule war wiederum vollständig besetzt (Abbildung 2-14).



Abbildung 2-13: überdachte Abstellanlage vor der Grundschule Reutte



Abbildung 2-14: überdachte Abstellanlage vor der Gemeinschaftsschule

Albecker-Tor-Schule und Sporthalle

Die Grundschule verfügt über insgesamt 80 Stellplätze mit kombinierten Vorderrad- und Anlehnhalter auf dem Pausenhof (70 davon sind überdacht). Die Abstellanlage war zum Zeitpunkt kaum ausgelastet. Neben wenigen Fahrrädern, wurden dort vermehrt sogenannte "City-Roller" angeschlossen. (Abbildung 1-14). Im Bereich der angrenzenden Sporthalle befinden sich weitere 30 überdachte Stellplätze im gleichen Stil wie die der Grundschule.



Abbildung 2-15: überdachte Abstellanlage an der Albecker-Tor-Schule

3. Handlungsempfehlungen

Für die Verbesserung der Fahrradabstellsituation gibt es verschiedene Ansatzpunkte. Neben der Erhöhung der Anzahl von Fahrradabstellplätzen sind auch die qualitative Verbesserung der Fahrradabstellanlagen und die Einrichtung von zusätzlichen Services, wie zum Beispiel Fahrradstationen, wichtige Maßnahmen für die Attraktivitätssteigerung des Fahrrads.

In der nachfolgenden Tabelle wird eine Bewertung des Handlungsbedarfs für die Abstellanlagen an den wichtigsten Örtlichkeiten an Hand verschiedener Qualitätskriterien vorgenommen. Die Kriterien und ihre jeweiligen Handlungsempfehlungen werden im Folgenden mit Beispielen aus der Literatur und Praxis belegt.

	Kapazität	Standsicherheit	Diebstahlschutz	Wetterschutz	Zugänglichkeit	Sondernutzung
Marktplatz (Rathaus)	kaum Handlungsbedarf	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	kaum Handlungsbedarf	nicht notwendig	kaum Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf
Hindenburgstraße (Einzelhandel)	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	hoher Handlungsbedarf	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	nicht notwendig	kaum Handlungsbedarf	hoher Handlungsbedarf
Bahnhof	kaum Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	hoher Handlungsbedarf
Naubad	hoher Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	hoher Handlungsbedarf	hoher Handlungsbedarf	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)
Martinskirche Pflughof	hoher Handlungsbedarf	hoher Handlungsbedarf	hoher Handlungsbedarf	nicht notwendig	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	hoher Handlungsbedarf
Gesundheitszentrum	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	kaum Handlungsbedarf	nicht notwendig	kaum Handlungsbedarf	hoher Handlungsbedarf
Sportanlage TSV Langenau	hoher Handlungsbedarf	hoher Handlungsbedarf	hoher Handlungsbedarf	nicht notwendig	kaum Handlungsbedarf	hoher Handlungsbedarf
Robert-Bosch-Gymnasium	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	nicht notwendig				
Friedrich-Schiller-Realschule	hoher Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	nicht notwendig
Gemeinschaftsschule	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)	kaum Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf	kaum Handlungsbedarf	nicht notwendig
Albecker-Tor-Schule	kaum Handlungsbedarf	nicht notwendig				

Tabelle 3-1: Bewertungsmatrix des Handlungsbedarfs für Abstellanlagen an radverkehrsrelevanten Örtlichkeiten in Langenau

	kaum Handlungsbedarf
	mittlerer Handlungsbedarf (Verbesserungspotential)
	hoher Handlungsbedarf

Kapazität

Die Bewertung der Kapazität der Abstellanlagen hängt von der durchschnittlichen Auslastung während der Hauptnachfragezeiten ab. Zusätzlich liefern die Nutzungsart der Örtlichkeit, die Abstelldauer und die umgebende Infrastruktur Hinweise für die Bedarfsermittlung der Kapazität der Abstellanlagen. Die Ortsbegehung sowie die Zählung der Abstellplätze und der dort abgestellten Fahrräder dienen hierfür als Grundlage.

Ein Beispiel für ein Radverkehrsziel mit einer deutlich zu geringen Anzahl von Abstellplätzen ist das örtliche Frei- und Hallenbad. Besonders im Sommer sind die rund 70 Fahrradabstellplätze nicht ausreichend. Auch im Bereich der Pflughofhalle sind die verfügbaren Abstellanlagen je nach Nutzungssituation eher gering bemessen. Rund um die Martinskirche und den Wochenmarkt gibt es keine Abstellanlagen. Auch die Friedrich-Schiller-Realschule bietet hinsichtlich der dokumentierten Auslastung deutlich zu wenige Fahrradabstellplätze an.

Standsicherheit und Diebstahlschutz

Abstellanlagen sollten möglichst jedem Fahrradtyp unabhängig von Größe, Rahmengeometrie, Bereifung und Zubehör einen sicheren Stand gewährleisten können. Neben der ausreichenden Befestigung des Untergrunds und der Topographie ist dabei vor allem die Wahl des Fahrradhaltertyps entscheidend. Es gibt verschiedene Modelle und Ausführungen der Halterungen, vom herkömmlichen Vorderradhalter bis hin zu modernen Haltesystemen. Die Wahl der richtigen Halteform hängt von mehreren Faktoren ab. Die nachfolgende Tabelle zeigt Vor- und Nachteile der beiden gängigsten FahrradhaltertYPen.

	Anlehnhalter	Vorderradhalter
Kundensicht		
Guter Halt	++	--
Zugänglichkeit	+	-
Diebstahlschutz	++	--
Betriebssicht		
Betrieb	+	--
Installation	-	0
Stadtgestalt	+	0

- ++ *Großer Vorteil*
- + *Kleiner Vorteil*
- 0 *kein Vor- / Nachteil*
- *Kleiner Nachteil*
- *Großer Nachteil*

Tabelle 3-2: Vor- und Nachteile von FahrradhaltertYPen (FGSV 2012)

Während der klassische Vorderradhalter für den Fahrradfahrer kaum Vorteile besitzt, ist der Anlehnhalter deutlich nutzerfreundlicher. Der Anlehnhalter bietet durch die Möglichkeit den Fahrradrahmen anzuschließen einen sehr guten Diebstahlschutz, eine gute Zugänglichkeit und einen sicheren Halt. Eine besonders standsichere Variante des Anlehnhalters ist die Kombination mit einem Vorderradhalter in einem montagefertigen Metallgestell. In doppelseitiger Ausführung und mit abwechselndem Höhenversatz, lassen sich diese Abstellmodule kostengünstig und platzsparend verbauen.

In Langenau ist der kombinierte Vorderrad- und Anlehnhalter der mit Abstand am häufigsten verbaute Haltertyp. Er wird vor allem für die Abstellanlagen an den Schulen, dem Bahnhof und am Freibad verwendet. Dabei erfüllt dieser Haltertyp in seiner Ausführung die wesentlichen Anforderungskriterien. Optimierungspotential besteht in Bezug auf die Erreichbarkeit des Anlehnhalters für das Abschließen des Fahrrads, denn oftmals sind nur das Vorderrad und die Gabel an den Halter angelehnt (Abbildung 3-1). Das rote Modell bietet beispielsweise durch das nach außen gebogene Rahmenrohr eine bessere Anschließmöglichkeit.



Abbildung 3-1: kombinierter Vorderrad- und Anlehnhalter mit Verbesserungspotential

Weitaus größerer Handlungsbedarf besteht bei den klassischen Vorderradhaltern, die vor allem im Bereich der Hindenburgstraße entlang der Einzelhandelsstandorte zu finden sind. Hier sind einfache Anlehnbügel eine bessere Alternative für einen sicheren und komfortablen Halt, besonders im Hinblick auf das Be- und Entladen von Gepäckträgern, Körben oder Kindersitzen. Auch die Haarnadelhalter im Bereich des Rathauses geben nur punktuellen Halt und sind nicht für alle Fahrradtypen geeignet.

Wetterschutz

Eine Überdachung ist für Abstellanlagen, an denen das Fahrrad über einen längeren Zeitraum abgestellt wird, empfehlenswert. Die Fahrräder und ihre Anbauteile werden dadurch gegen Nässe geschützt. Die Abstellanlagen am Bahnhof und an den Schulen sind hierbei als positive Beispiele zu nennen. Handlungsbedarf besteht, wie auch in Bezug auf die anderen Anforderungskriterien, bei den freien Abstellflächen des Robert-Bosch-Gymnasiums. Die Fahrräder sind dort meist ungeordnet abgestellt und Wind und Wetter über eine mittlere Standzeit ausgesetzt.

Zugänglichkeit

Im Allgemeinen sollen Fahrradabstellanlagen dem Fahrradverkehrsziel direkt zugeordnet sowie einfach und sicher erreichbar sein. Der Zugang zu den Anlagen soll möglichst ebenerdig erfolgen und an das Radverkehrsnetz angebunden sein. Hierzu zählen auch eine entsprechende Beschilderung und Ausweisung der Abstellplätze. Generell gilt, eine Anlage vor einem Radverkehrsziel wird besser angenommen als eine dahinter gelegene. Die Anlagen sollten genug Platz bieten, um das Fahrrad bequem ein- und ausparken ohne dabei andere Fahrräder zu berühren. Zudem sollte genug Platz vorhanden sein, das Fahrrad anzuschließen und zu beladen. Es gelten entsprechende Maße als Richtwerte für den Entwurf von Abstellanlagen (Abbildung 3-2).

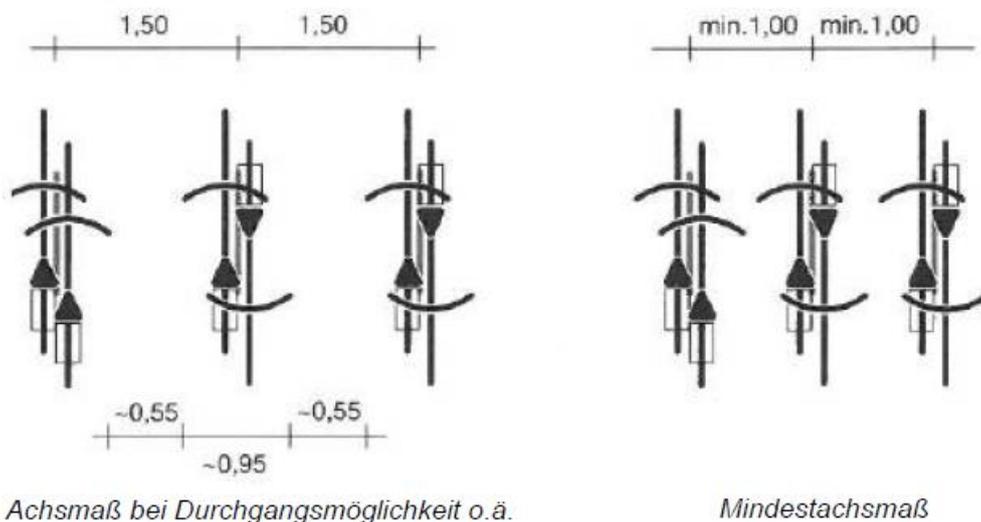


Abbildung 3-2: Achsabstände für Fahrradhalter (FGSV 2012)

Bei einer Unterschreitung der Maße muss eine beeinträchtigte Zugänglichkeit in Kauf genommen werden. Ein seitliches Herantreten an die Fahrräder ist dann nicht mehr möglich. Zusätzlich besteht die Gefahr, dass durch einen zu geringen Abstand der Fahrräder der Anteil der tatsächlich genutzten Fahrradhalter sinkt, da das Fahrrad nicht mehr bequem abgestellt werden kann. Die höhenversetzte Aufstellung der Vorderräder und beidseitige Nutzung der Abstellhalter kann zum Verhaken der Lenker,

der Bremszüge und der Anbauteile führen. Besonders für Fahrräder mit spezieller Ausstattung wie z.B. Körben oder Packtaschen sind zu eng bemessene Abstellanlagen nicht nutzerfreundlich. Deshalb sollten Abstellanlagen bei Radverkehrszielen mit hoher Einkaufsnutzung eher großzügig und leicht zugänglich gestaltet werden.

Da in Langenau am Bahnhof, an den Schulen und am Freibad möglichst viele Fahrräder auf begrenzter Fläche untergebracht werden müssen ist dort die höhenversetzte und platzsparende Anordnung der kombinierten Vorderrad- und Anlehnhalter besonders gut geeignet, bietet allerdings nur eine begrenzte Zugänglichkeit und ist deshalb teilweise verbesserungswürdig. Besonders am Naubad sind die Fahrradhaltermodule nicht nutzerfreundlich angeordnet. Auch an den Schulen ließe sich die Abstellsituation durch eine flächenmäßige Vergrößerung der Abstellanlagen mit größerem Abstand der einzelnen Module verbessern. Entlang der Hindenburgstraße ist auf Grund der kleineren Abstellanlagen die Zugänglichkeit besser. Die gute nutzerfreundliche Erreichbarkeit der Abstellanlagen am Marktplatz ist besonders hervorzuheben.

Sondernutzung

Das Kriterium Sondernutzung bezieht sich auf die ergänzenden Anforderungen an Fahrradabstellanlagen, die durch die Nutzung besonderer Fahrradtypen wie z.B. Lastenräder, Räder mit Anhänger, Dreiräder oder E-Bikes notwendig werden. Hierzu zählen unter anderem große und leicht zugängliche Abstellflächen mit geeigneten Ladestationen oder Fahrradboxen. Darüber hinaus können zusätzliche Services wie zum Beispiel eine Reparaturstation oder Schließfächer für mehr Komfort und Sicherheit sorgen. Diese Anforderungen sind natürlich von Ort und Nutzung abhängig und vor allem bei längeren Standzeiten oder beim Einkaufen zu berücksichtigen.

In Langenau gibt es bisher weder am Bahnhof noch an anderen öffentlichen Einrichtungen gesonderte Abstellanlagen mit zusätzlichen Services. Besonders am Bahnhof und im Bereich der Einzelhandelsnutzung besteht Handlungsbedarf. So sollte am Bahnhof die Einrichtung von Fahrradboxen oder Schließfächer mit integrierten Lademöglichkeiten geprüft werden (s. Tabelle 4.1). Eine Reparaturstation mit Werkzeug und Luftpumpe wäre eine gute Möglichkeit den Servicekomfort zu erhöhen. Zusätzlich sollten dort gesonderte Stellflächen für besondere Fahrradtypen eingerichtet werden. An den Schulen ist ggf. das Angebot von Schließfächern zu prüfen.

4. Kosten

Die Kosten für Radabstellanlagen sind im Wesentlichen von der Anschaffung des ausgewählten Haltertyps sowie dessen Montage abhängig. Des Weiteren sind zum Beispiel Kosten für die bauliche Erschließung von geeigneten Flächen oder Optimierungsmaßnahme wie Überdachung und Beleuchtung zu berücksichtigen. Je nach Modell, Material und Hersteller der Anlagen können die Kosten hierbei stark variieren. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anschaffungskosten für empfohlenen Haltertypen.

Haltertyp	Beispiel	Anschaffungskosten (je Halter)
Anlehnbügel	 <p>TRUST, www.wsm.eu</p>	80 bis 300 € (je nach Design und Material)
Vorderradhalter mit Anlehnbügel (Typ 1)	 <p>BETA XXL, www.orion-bausysteme.de</p>	150 bis 250 €
Vorderradhalter mit Anlehnbügel (Typ 2)	 <p>4500 XBF, www.wsm.eu</p>	200 bis 250 €
Fahrradbox	 <p>Bikebox 1, www.wsm.eu</p>	1.000 bis 3.000 € (pro Box)
Schließfächer	 <p>Schließfachanlage SECURE, www.ziegler-metall.de</p>	ab 4.000 € (für 12 Fächer mit Ladefunktion)

Tabelle 4-1: Kostenübersicht Haltertypen und Schließfachanlage