P USch - Fahrradparkplatz

Schrotträder & Fahrradleichen, Bikespacebooming

Projektbericht

Berlin, 24.Februar 2020

erstellt von

Nils Bokobza
Matrikelnr. 413009

Hannes Jennerjahn
Matrikelnr. 356419

zusammen mit

Michael Hüllenkrämer
Stabsstelle für Sicherheitstechnische Dienste und Umweltschutz

Im Rahmen der Lehrveranstaltung Umweltmanagement und Auditing

WiSe 2019/2020

TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN
Institut für Technischen Umweltschutz
WISSENSCHAFTLICHE BETREUUNG:
Dr. Elisabeth Strecker

für die
Stabstelle Sicherheitstechnische Dienste und Umweltschutz (SDU)

M. Walther von Loebenstein
(Leitende Sicherheitsingenieurin, Leitende Umweltbeauftragte)

Michael Hüllenkrämer
(Koordination Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz Managementsystem)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung **6**

2. Aufgabe **7**
2.1. Schrotträder und Fahrradleichen . . . 7
2.2. Bikespacebooming . . . 7
2.3. FPP GIS . . . 8

3. Fahrradständersysteme **9**
3.1. Vorderradhalter . . . 10
3.2. Vorderradhalter mit Kette . . . 11
3.3. Anlehnbügel . . . 12
3.4. Kreuzberger Bügel . . . 13
3.5. Doppelstockparker . . . 14

4. Entwicklung von Lösungsvorschlägen **16**
4.1. Schrotträder und Fahrradleichen . . . 16
4.1.1. Wann ist ein Fahrrad eine Fahrradleiche? . . . 16
4.1.2. Wann geht das Fahrrad in den Besitz der TUB über? . . . 17
4.1.3. Muss der/die Fahrradeigentümer/-in benachrichtigt werden und wenn ja, wie? . . . 17
4.1.4. Wie lang ist die Frist, bis zur Beseitigung der Fahrradleichen? . . . 17
4.1.5. Müssen die Fahrräder gelagert werden und wenn ja, wie lange? . . . 17
4.1.6. Entsorung und Verwertung . . . 18
4.1.7. Vorbeugung von Fahrradleichen . . . 18
4.2. Bikespacebooming . . . 18
4.2.1. Fahrradparkhaus . . . 18
4.2.2. Kreuzberger Bügel . . . 19
4.2.3. Campus Ost . . . 20
4.3. FPP GIS . . . 20

5. Ergebnisse **21**
5.1. Schrotträder und Fahrradleichen . . . 21
5.1.1. Mitteilung . . . 21
5.1.2. Räumung . . . 22
5.1.3. Lagerung . . . 23
5.1.4. Entsorgung . . . 23
5.1.5. Verwertung . . . 23

5.1.6. Vorbeugung 23
5.2. Bikespacebooming 25
5.3. FPP GIS 26

A. Anhang **27**

Abbildungsverzeichnis

3.1. Fahrradparker auf dem Campus der TUB 9
3.2. Vorderradhalter 10
3.3. Vorderradhalter mit Kette 11
3.4. Anlehnbügel 12
3.5. Kreuzberger Bügel 13
3.6. Doppelstockparker 14
3.7. Beliebtheit von Fahrradparkern (Quelle: P USch Fahrradparkplatz 01 Dokumentation, S.3) 15

4.1. Übersicht der möglichen Fahrradparkhäuser (grünes Quadrat) und Standorte mit Vorderradhalter, die durch frei gewordene Kreuzberger Bügel ersetzt werden können (grüner Ring) 19

5.1. Räumungsaufruf 22
5.2. Easylift 500 D von Gronard 26

A.1. Ausgearbeitete Parkplatzordnung 27

Tabellenverzeichnis

2.1. Semesteraufgaben 7

3.1. Pro und Contra: Vorderradhalter 10
3.2. Pro und Contra: Vorderradhalter mit Kette 11
3.3. Pro und Contra: Anlehnbügel 12
3.4. Pro und Contra: Kreuzberger Bügel 13
3.5. Pro und Contra: Doppelstockparker 14

1. Einleitung

Der öffentliche Personennah-, sowie der Automobilverkehr Berlins ist besonders an den Uni-Hotspots überlastet. Eine mögliche Entlastung bietet die Steigerung der Fahrradmobilität. Dies wurde unter anderem im Mobilitätsgesetz Berlins geregelt. Dabei steht vor allem der Ausbau von sicheren Radwegen und Schnellverbindungen im Vordergrund. Aber eine Erhöhung der Fahrradmobilität ist auch nur dann möglich, wenn Radfahrenden ausreichende und sichere Möglichkeiten angeboten werden, um ihr Fahrrad am Ziel abzustellen. Die Technische Universität Berlin (TUB) orientiert sich dabei an den Vorgaben des Senats (Leitfaden Fahrradparken 2008) und des ADFCs (Position Fahrradparken 2010), um mit der Zeit mehr attraktive Fahrradparkplätze im ausreichendem Umfang bereit zustellen. Aus vorangegangenen Projekten hat sich allerdings, bei einem Verhältnis von einem Parkplatz auf fünf Studierende und Angestellte der TUB, ein Defizit von ca. 5100 Fahrradstellplätzen ergeben. Aus diesem Grund beschäftigt sich diese Projektarbeit ausschließlich mit den folgenden Themen:

- möglicher Austausch bestehender Fahrradparkplatzsysteme für bessere Flächen- und Parkplatznutzung
- Ergänzung des Geographischen Informationssystems (GIS) mit neu errichteter Fahrradparkplätze
- Bereitstellung vorhandener Fahrradparkplätze durch ausfindig machen und räumen von Fahrradleichen

2. Aufgabe

Die im Rahmen des Projektes "Fahrradparkplatz",zur Lehrveranstaltung Umweltmanagement und Auditing, gestellten Aufgaben werden in der folgenden Tabelle (Tab. 2.1) dargestellt.

Tabelle 2.1.: Semesteraufgaben

Schrotträder & Fahrradleichen	Ausfindig machen und räumen von längst vergessenen Fahrrädern mit Berücksichtigung der Nachhaltigkeit
Bikespacebooming	Ausbau und Überarbeitung der Radparkinfrastruktur
FPP GIS	Geographisches Informationssystem um neue Fahrradparkplätze ergänzen

Um diese Aufgaben zu erfüllen, werden genaue Arbeitsziele formuliert.

2.1. Schrotträder und Fahrradleichen

Um die Fahrradleichen auf dem Campus ausfindig machen zu können, erfolgt eine Begehung des Nord- und Südcampus der technischen Universität Berlin. Hier ist dabei zu beachten, dass Fahrräder nicht nur an den Fahrradparkplätzen angeschlossen werden. Dennoch haben das Schaffen freier Stellplätze sowie das Freihalten von Flucht- und Rettungswegen höchste Priorität. Die Begehung erfolgt an einem Sonntag, da an diesem Wochentag die Universität nicht stark besucht ist, was die Zählung und das Ausfindigmachen erleichtert.

2.2. Bikespacebooming

Aus den vorhergegangen Projekten werden Informationen zu Bedarf und Auslastung der Fahrradstellplätze analysiert. Darauf folgt eine Begehung des Nord- und Südcampus der Technischen Universität Berlin. Dabei werden nochmals alle Fahrradparkplätze gezählt und deren Art und Zustand beurteilt. Des Weiteren werden neue Standorte für Neubau, Austausch, Stillegung und Ergänzung gesucht. Der Standort bestimmt auch die Art des Fahrradparkplatzes, so können im Anschluss die Kosten und Fahrraddichte der Fahrradstellplätze ermittelt werden. Für die Planung von ca. 400 Fahrradparkplätzen für den künftigen Campus Ost, nördlich der Zentralbibliothek (Bib) müssen die Baupläne studiert werden, um den

vorhandenen Platz und die Zuwegung ermitteln zu können. Anschließend kann aufgrund des Platzangebotes und der Forderung von 400 Fahrradparkplätzen eine standortabhängige Planung erfolgen.

2.3. FPP GIS

Das Geographische Informationssystem wird anhand der neu errichteten Fahrradparkplätze aus den vorangegangenen Projekten ergänzt.

3. Fahrradständersysteme

Wie sich auch in den vorangegangenen Projekten herausgestellt hat, befinden sich auf dem Campus der TUB zahlreiche Arten von Fahrradständern. Darunter sind Kreuzberger Bügel, Vorderradständer mit Kette und der klassische Vorderradständer. Des Weiteren hat eine vorangegangene Umfrage ergeben, dass die Kreuzberger Bügel am beliebtesten bei den Radfahrenden sind. Das liegt zum einem daran, dass hier ein Umfallschutz besteht, die Fahrräder sowohl am Rahmen und/oder an den Rädern angeschlossen werden können, als auch das Abstellen und Anschließen des Fahrrades auf Grund von größeren Abständen zu zwischen den einzelnen Fahrradständern, im Vergleich zu Vorderradparkern, bequem und schadlos möglich ist. Auf dem Campus der TUB sind unschiedliche Fahrradständersysteme wie folgt anzufinden:

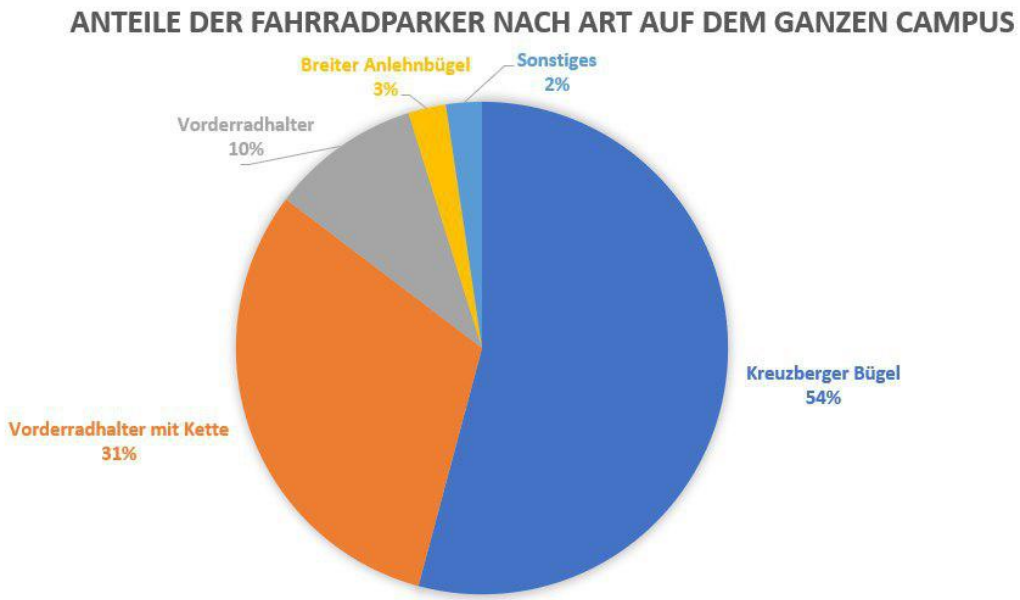

Abbildung 3.1.: Fahrradparker auf dem Campus der TUB

In den folgenden Kapiteln werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Bauarten gegenübergestellt. Im Anschluss wird außerdem ein weiteres Konzept für den ruhenden Fahrradverkehr vorgestellt, welches eine Lösung der Probleme wie Platzmangel, unzureichende Sicherheit und schlechte Zugänglichkeit bieten kann.

3.1. Vorderradhalter

Abbildung 3.2.: Vorderradhalter

Tabelle 3.1.: Pro und Contra: Vorderradhalter

Anzahl: **Beliebtheit:**	163 unbeliebt (Umfrage: siehe Abb.3.7)
Pro	+ günstige Anschaffung + mittlere Fahrraddichte
Contra	- schlechte Zugänglichkeit - kein Umfallschutz (Schäden an Vorderrad und Rahmen mgl.) - kein Anschließen des Rahmen möglich

An dem Beispiel von Abbildung 3.2 ist zu erkennen, dass die alleinige Sicherung des Vorderrades zum Verlust des gesamten Fahrrades führen kann. Des Weiteren ist zu erkennen, dass der Reifen eines Mountainbikes nicht in die für das Rad vorgesehenen Stellplatz passt.

3.2. Vorderradhalter mit Kette

Abbildung 3.3.: Vorderradhalter mit Kette

Tabelle 3.2.: Pro und Contra: Vorderradhalter mit Kette

Anzahl: **Beliebtheit:**	516 unbeliebt (Umfrage: siehe Abb.3.7)
Pro	+ mäßige Anschaffungskosten + mittlere Fahrraddichte
Contra	- schlechte Zugänglichkeit - kein Umfallschutz (Schäden an Vorderrad und Rahmen mgl.) - kein Anschließen des Rahmen möglich (Kette zu kurz und/oder Öse zu klein)

In Abbildung 3.3 ist zu sehen, dass der eigentliche Stellplatz nicht genutzt wird, da sich das Fahrrad an diesem Stellplatz nicht am Rahmen sichern lässt. An diesen Ständern fehlen auch oft die Ösen für die Fahrradschlösser an den Ketten, was zusätzlich einen unsicheren Eindruck bei den Radfahrenden erweckt.

3.3. Anlehnbügel

Abbildung 3.4.: Anlehnbügel

Tabelle 3.3.: Pro und Contra: Anlehnbügel

Anzahl: **Beliebtheit:**	82 beliebt (Umfrage: siehe Abb.3.7)
Pro	+ gute Zugänglichkeit + vorhandener Umfallschutz + Anschließen des Rahmen möglich
Contra	- hohe Anschaffungskosten - geringe Fahrraddichte

3.4. Kreuzberger Bügel

Abbildung 3.5.: Kreuzberger Bügel

Tabelle 3.4.: Pro und Contra: Kreuzberger Bügel

Anzahl: **Beliebtheit:**	897 beliebt (Umfrage: siehe Abb.3.7)
Pro	+ gute Zugänglichkeit + vorhandener Umfallschutz + Anschließen des Rahmen möglich + Anschließen von kleinen Fahrrädern an der unteren horizontalen Stange möglich
Contra	- hohe Anschaffungskosten - geringe Fahrraddichte

3.5. Doppelstockparker

Abbildung 3.6.: Doppelstockparker

Tabelle 3.5.: Pro und Contra: Doppelstockparker

Anzahl: **Beliebtheit:**	0 keine Information
Pro	+ gute Zugänglichkeit + vorhandener Umfallschutz + Anschließen des Rahmen möglich + Anschließen von kleinen Fahrrädern möglich + sehr hohe Fahrraddichte
Contra	- sehr hohe Anschaffungskosten

Das Projekt Ümweltschutz und Fahrradparkplatz: Bestandsaufnahme mit Nutzungs- / Auslastungsanalyse"kam im Rahmen einer Umfrage zu folgendem Ergebnis:

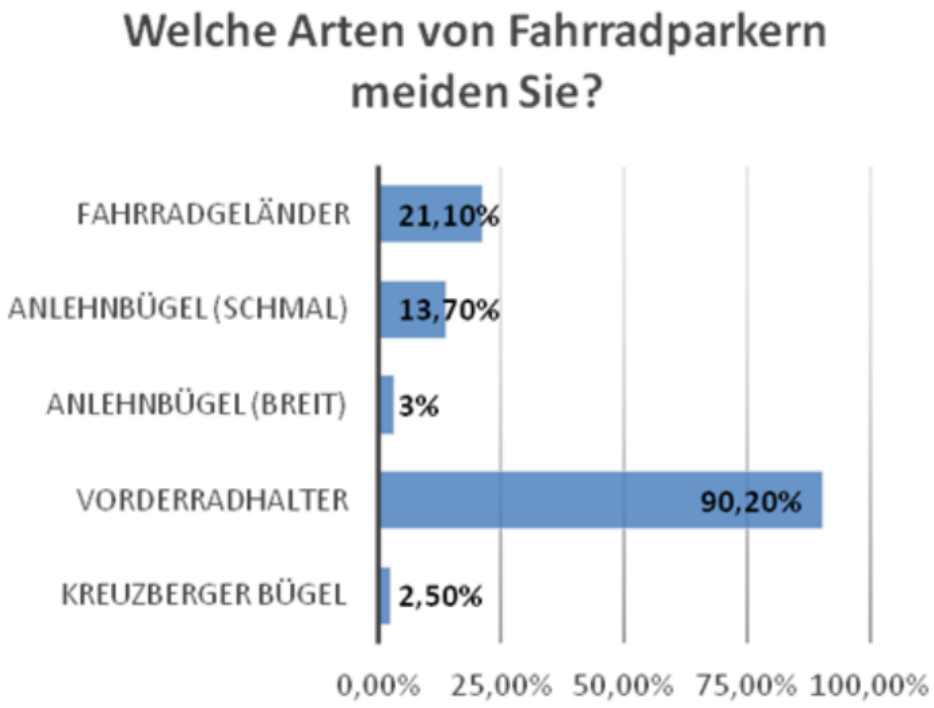

Abbildung 3.7.: Beliebtheit von Fahrradparkern
(Quelle: P USch Fahrradparkplatz 01 Dokumentation, S.3)

4. Entwicklung von Lösungsvorschlägen

4.1. Schrotträder und Fahrradleichen

Um die Fahrradleichen entfernen zu können, muss zunächst eine Zählung durchgeführt werden. So können im Anschluss übergelgungen angestellt werden, wie hoch der Umfang und der Platzbedarf ist diese Fahrräder zu lagern. Desweiteren muss die Rechtslage geklärt werden, wie z.B.

- Wann ist ein Fahrrad eine Fahrradleiche?
- Wann geht das Fahrrad in den Besitz der TUB über?
- Muss der/die Fahrradeigentümer/-in benachrichtigt werden und wenn ja, wie?
- Wie lang ist die Frist, bis zu der Beseitigung der Fahrradleichen?
- Müssen die Fahrräder gelagert werden und wenn ja, wie lange?

Eigene Überlegungen und Nachfragen bei der Polizei führten zu folgenden Ergebnissen:

4.1.1. Wann ist ein Fahrrad eine Fahrradleiche?

Bei der Begehung am 03.11.2019 wurde die Fahrtüchtigkeit der Fahrräder wie folgt beurteilt:

- Sind die Räder platt?
- Ist die Kette verrostet?
- Sind dem Gebäudeschutz diese Fahrräder schon länger bekannt?
- Ist das Fahrrad von Teilediebstahl betroffen? (Fehlen von einzelnen Bauteilen bis hin zum Rahmen)
- Macht das Fahrrad einen verwahrlosten oder verlassenen Eindruck? (vermoost, vermüllt, mit Laub bedeckt)

4.1.2. Wann geht das Fahrrad in den Besitz der TUB über?

Ein Fahrrad kann nicht in den Besitz übergehen. Die Anwesenheit der Polizei ist auf dem Campus nicht erforderlich, da es sich hierbei um Privatgelände handelt. Dennoch sollte die Räumung der Fahrräder dokumentiert werden. Folgendes muss bei der Dokumentation erfasst werden:

- Datum der Kennzeichnung inkl. Fotos
- Frist oder Datum des Fristablaufs
- Zustand des Fahrrades bei der Räumung inkl. Fotos
- Schloss inkl. Fotos

4.1.3. Muss der/die Fahrradeigentümer/-in benachrichtigt werden und wenn ja, wie?

Der/die Fahrradeigentümer/-in muss in jedem Fall benachrichtigt werden. (Eine Ausnahme ist, wenn das Fahrrad Flucht- und Rettungswege blockiert, dann darf bzw. muss dieses sofort entfernt werden.) Dies erfolgt in der Regel über einen wetterbeständigen Hinweis am Fahrrad. Dieser sollte folgende Daten erfassen:

- Datum der Kennzeichnung
- Frist oder Datum des Fristablaufs
- Kontaktdaten des Betreibers (an die sich ein Eigentümer/-innen wenden können, wenn sie z. B. ihr Fahrrad aus gesundheitlichen Gründen im Moment nicht bewegen bzw. entfernen können)

4.1.4. Wie lang ist die Frist, bis zur Beseitigung der Fahrradleichen?

Die übliche Frist liegt bei mindestens 2 - 6 Wochen. Die Berliner S-Bahn lässt die Fahrräder bereits nach 2 Wochen räumen. Bei der BVG geschieht dies nach 3 Wochen. Die TUB hat bisher eine Frist von 2 Wochen durchgesetzt. Werden Fahrradleichen dem Ordnungamt gemeldet, so liegt die Bearbeitungszeit bei bis zu 3 Monaten, wobei die Räder nach der Kennzeichnung nach 3 Wochen entfernt werden.

4.1.5. Müssen die Fahrräder gelagert werden und wenn ja, wie lange?

Es steht dem Betreiber frei Fahrräder mit einem gewissen Restwert einzulagern. Z.B. hat das Ordungsamt Charlottenburg-Wilmersdorf eine Aservatenkammer für Fahrräder. Eine Lagerung ergibt aber auch Sinn, wenn die Fahrradleichen zu neuem Leben erweckt werden sollen. Hierfür kann eine Frist von 4-6 Wochen, für die in 4.1.6 aufgeführten Methoden, veranschlagt werden. Die TUB hat die Fahrräder in der Vergangenheit in der MHD Halle gelagert und nach ca. 6 Monaten entsorgen lassen.

4.1.6. Entsorung und Verwertung

Für die Entsorgung und Verwertung der Fahrräder kann wie folgt verfahren werden:

- in Eigeninitiative von Studierenden und Mitarbeitern/innen z.B. bei Unirad zu neuem Leben erwecken (Aufruf über den TU-Emailverteiler)
- Ersatzteilspende für Unirad (nach Zählung zu viel für die Werkstatt)
- Entsorgung über die Berliner Stadtreinigung (BSR)
- Entsorgung über z.B. Fahrradleichen.de (Räder werden verwertet und sozialen Projekten zugeführt) oder anderen sozailen Projekten

4.1.7. Vorbeugung von Fahrradleichen

Um künfig Schrotträder und Fahrradleichen vorzubeugen, sollte eine Fahrradparkplatzordung der TUB veröffentlich werden und regelmäßig (einmal im Semester) in einer Rundmail darauf hingewiesen werden.

4.2. Bikespacebooming

Bei der Begehung am 03.11.2019 wurden Fahrradparkplätze entdeckt, die zum einen sehr versteckt, nicht immer zugänglich oder auch teilweise defekt sind. Mögliche Lösungen zu Neubau, Austausch, Stilllegung und Ergänzung werden in folgenden Punkten erläutert.

4.2.1. Fahrradparkhaus

Ïn der Parkhausidee des Senats sehen die Projektbeteiligten keine Lösung für die TU Berlin. Ein eigenständiges Parkhaus für Fahrräder schafft eher neue räumliche Probleme. Ein Parkplatz in einem Fahrradparkhaus verringert ja keinesfalls die Wege vom individuellen Abstellplatz bis hin zum Büro, zum Seminarraum oder in den Hörsaal. Aber „kurze Wege sind gewünscht“."[SDU32, 22.02.2019 S.4] Der Platzmangel auf dem Campus stellt ein großes Problem dar. Daher ist der Austausch von großflächigen Fahrradparkplätzen mit Kreuzberger Bügeln, wie z.B. vor dem Hauptgebäude (H), unter dem Bauingenieurgebäude (B), oder von Vorderradhaltern (mit und ohne Kette) vor dem Architekturgebäude (A) und dem Neubau des Elektrotechnischen Instituts (E-N), sowie zwischen Mathematikgebäude (MA) und dem Gebäude der Technischen Chemie (TC), eine mögliche Lösung. Somit ist die Erreichbarkeit von Hörsälen und Büros an den derzeit teilweise überlasteten Fahrradparkplätzen weiterhin gewährleistet. Eine zusätzliche Überdachung mit Beleuchtung und Einzäunung schonen zum einen die Fahrräder und schützen zum anderem vor Diebstahl. Hier ist die Überlegung eine Art "Fahrradschleuseßu verwirklichen. Diese könnte einer Einbahnstraße gleichkommen, mit einem elektronischem Schloss (zu öffnen mit dem Strichcode des Studierenden- oder Mitarbeiter/-innenausweises) zum Betreten und einer Fluchttür am

anderen Ende zum Verlassen des Parkhauses. Mit einem Fahrradparkhaus wird so eine höhere Dichte an Fahrradstellplätzen erreicht. Zudem sorgt die daraus resultierende erhöhte Sicherheit gegen Diebstahl für eine größere Attraktivität des Fahrradparkplatzes.

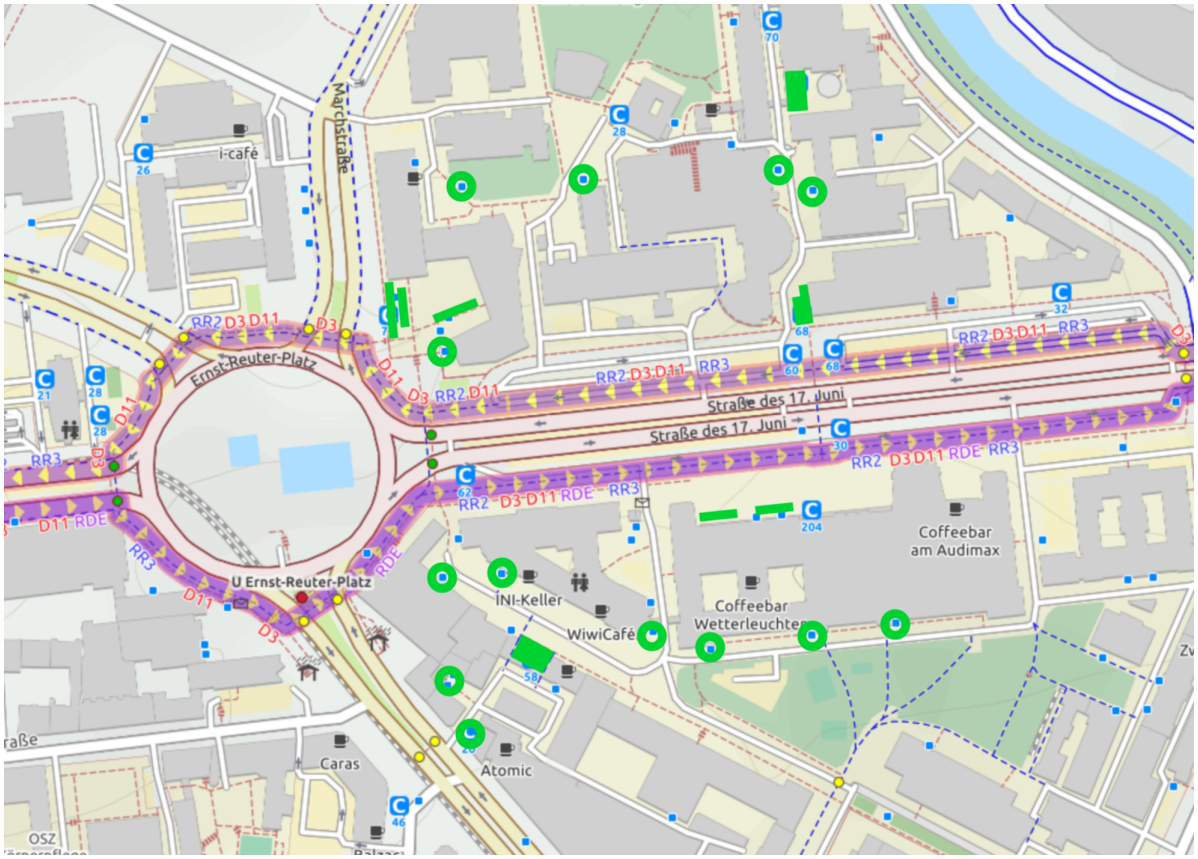

Abbildung 4.1.: Übersicht der möglichen Fahrradparkhäuser (grünes Quadrat) und Standorte mit Vorderradhalter, die durch frei gewordene Kreuzberger Bügel ersetzt werden können (grüner Ring)

Für den Standort zwischen MA und TC sollte vorerst geklärt werden, ob es neue Pläne für das MA gibt (Sanierung/Neubau).

4.2.2. Kreuzberger Bügel

Das Projekt NASE2 hat sich bereits mit neuen Standorten für Kreuzberger Bügel befasst. Von diesen Standorten wurden bisher noch nicht alle verwirklicht und können nochmals aufgegriffen werden. Wie bereits in 4.2.1 erwähnt, ist der Platzmangel ein großes Problem auf dem Campus. Somit wird in diesem Projekt zusätzlich betrachtet, welcher Standort für Kreuzberger Bügel geeignet ist und ob an bereits vorhandenen Fahrradstellplätzen ein anderes Model von Fahrradständern eine sinnvollere Lösung bietet. Das Alternativmodell zum Kreuzberger Bügel sollte aber dennoch die folgenden geforderten Eigenschaften erfüllen:

- leicht zugänglich

- Anschließmöglichkeit für den Fahrradrahmen
- sicherer Stand des Fahrrades durch einen Anlehnbügel
- Mindestabstand von 0,80 m zwischen den Fahrradständern, so dass das Abstellen und Anschließen des Fahrrades einschließlich des Rahmens ermöglicht wird

Die an den in 4.2.1 aufgezählten Standorten demontierten Kreuzberger Bügel können wiederum an anderer geeigneter Stelle, (z.B. hinter dem Hauptgebäude und dem Erweiterungsbau als Ersatz von Vorderradhaltern) installiert werden.

4.2.3. Campus Ost

Für den Campus Ost werden die Baupläne benötigt, um die vorhandene Platzsituation nach der Errichtung der neuen Gebäude beurteilen zu können. Angedacht sind 400 Fahrradstellplätze. Diese Zahl könnte bei Platzmangel durch Doppelstockparker erreicht oder sogar erhöht werden. Auch hier könnte sich ein Fahrradparkhaus, wie in 4.2.1 erläutert, als Lösung anbieten.

4.3. FPP GIS

Bei einer Begehung des Campus der TUB (Nord- und Südcampus) werden alle Fahrradparkplätze mit denen in Openstreetview erfassten Fahrradparkplätzen verglichen und fehlende mit Standort, Art und Anzahl notiert. Anschließend werden die fehlenden Parkplätze in Openstreetview ergänzt.

5. Ergebnisse

5.1. Schrotträder und Fahrradleichen

Bei der ersten Begehung für das Räumen der Schrotträder und Fahrradleichen sind 111 Fahrräder, Räder und Schlösser gezählt worden. Somit führt eine erste Einschätzung zu einem Raumbedarf von ca. 50 m^2 für die Lagerung der Räder.

5.1.1. Mitteilung

Es wird ein Räumungsaufruf in Größe eines Flyers erstellt (siehe Abb. 5.1). Welcher laminiert und mittels Kabelbinder an den Schrotträdern und Fahrradleichen befestigt wird. Zusätzlich wird per Rundmail über die Räumung der Fahrräder informiert. So wird sichergestellt, dass Dauerparker, die auf Grund von Dienstreise, Auslandssemester oder Krankheit die Frist nicht einhalten können informiert sind und die Möglichkeit haben sich an die Stabsstelle Sicherheitstechnische Dienste und Umweltschutz der TUB wenden können. Die Räumung erfolgt am Tag nach ablaufen der Räumungsfrist. Dabei werden der Standort und Zustand des Fahrrades fotodokumentiert. Die Anwesenheit der Polizei ist lt. EPHK Dubrau nicht nötig.

"Räumung von Schrottfahrrädern auf dem Campus der TU-Berlin

Liebe Radfahrerin, lieber Radfahrer,

in einem Projekt zum Modul Umweltmanagement und -auditing der TU Berlin befassen sich Studierende in Zusammenarbeit mit der Stabsstelle für Sicherheitstechnische Dienste und Umweltschutz (SDU32) mit der Beseitigung von Schrotträdern und Fahrradleichen auf dem Campus der TU. Viele dieser Fahrräder blockieren wertvolle Stellplätze und stehen so anderen Radfahrenden nicht mehr zur Verfügung. Einige davon sind uns sogar seit mehr als 24 Monaten bekannt. Die Betroffenen Fahrräder wurden in der Woche von dem 18.11. bis 22.11.2019 markiert. Sollte Ihr Fahrrad betroffen und Ihnen die Beseitigung nicht möglich sein, melden Sie sich bitte beim SDU32 (Tel. -21463, michael.huellenkraemer@tu-berlin.de, Stichwort "P USch FPP 19") und teilen mit, um welches Fahrrad es sich handelt und wo es geparkt ist. Andernfalls wird das Fahrrad nach drei Wochen von dem Parkplatz entfernt und noch bis Anfang April 2020 aufbewahrt.
Wir möchten hiermit auch darauf hinweisen, dass die Markierungen an den Fahrrädern nicht als Einladung zum Plündern verstanden werden dürfen."

Abbildung 5.1.: Räumungsaufruf

5.1.2. Räumung

Die Räumung erfolgt am 14.12.2019 durch Michael Hüllenkrämer (SDU32), Nils Bokobza und Hannes Jennerjahn. Um unnötige Einsätze der Polizei zu vermeiden, wird die Räumung zuvor bei dem EPHK Dubrau angemeldet. Des Weiteren bittet die Polizei darum, dass bei der Räumung ersichtlich ist, dass die beteiligten Personen der TU angehörig sind. Ein Bolzenschneider, ein Winkelschleifer, sowie eine Verlängerungsschnur werden von der Fahrrad-Selbsthilfewerkstatt Unirad bereitgestellt. Da am 14.12.2019 nicht alle Fahrräder geräumt werden können, wird mit der Räumung am 27.01.2020 fortgesetzt. Insgesamt wurden an beiden Räumungstagen 17 Fahrradschlösser, 13 einzelne Räder, 18 Fahrradleichen (Fahrräder, bei denen ganze Bauteile wie Räder, Lenker, Sattel fehlen) und 124 Schrotträder auf dem Nord-, Süd- und Ostcampus geräumt und mit Lastenfahrrädern zu einem zentralen Lagerplatz vor dem Gebäude der Technischen Akustik (TA) transportiert.

5.1.3. Lagerung

Für die Lagerung der geräumten Fahrräder wurde ein kaum genutzter Fahrradparkplatz vor dem Gebäude der technischen Akustik genutzt. Hier werden die Fahrräder wie angekündigt bis Anfang April gelagert.

5.1.4. Entsorgung

Unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit wird eine Entsorgung prinzipiell ausgeschlossen. Dennoch müssen die Fahrräder genauer beurteilt werden, da erhebliche Mängel wie Beschädigungen am Rahmen oder fest rosten von Bauteilen wie Sattelstütze und Tretlager, da diese oft nicht mehr zu lösen sind.

5.1.5. Verwertung

Die Wiederverwertung der geräumten Fahrräder werden im folgendem Semester sozialen Projekten und/oder Studierenden zur Wiederaufbereitung zur Verfügung gestellt werden. So erhalten die Schrotträder ein neues Leben. Zudem können einzelne Teile der Selbsthilfewerkstatt Unirad gespendet werden oder zum Wiederaufbau eines anderen Rades genutzt werden. Da auf den ersten Blick die meisten Fahrräder einen guten Eindruck hinterlassen, wird vermutet, dass viele mit Investitionen von ca. 50,- Euro für neue Kette, Schläuche, Reifen, sowie Schalt- und Bremszüge und einige Stunden Eigeninitiative wieder Fahrbereit gemacht werden können.

5.1.6. Vorbeugung

Um erneutes Abstellen von Schrottfahrrädern zu vermeiden, kann entweder die Hausordnung der TUB erweitert, oder eine eigene Parkplatzordnung für Fahrradparkplätze veröffentlicht werden. In beiden Dokumenten soll über die korrekte Nutzung informiert werden. Da sich die Hausordnung der TUB bereits auch auf Außenflächen bezieht, ist die eine Ergänzung der „§ 4 Nutzungsregeln“ und „§ 6 Unzulässige Handlungen“ wie folgt zu ergänzen:

§ 4 Nutzungsregeln

(8) Für das Parken von Fahrrädern, E-Bikes und Pedelecs dienen ausschließlich die dafür bereitgestellten Fahrradparkplätze. Wenn Arbeitswege und der Transport von Kindern zu einer Kinderbetreuungsstätte (z. B. Betriebs-KITA) miteinander kombiniert werden, ist auch das Parken der dafür genutzten Fahrradanhänger statthaft. Über die werktägliche Nutzung hinaus können die Fahrzeuge über Wochenenden, Feiertage, Schließungstage und Dienstreisen bis zu einer maximalen Dauer von sechs Wochen geparkt bleiben, z. B. während der Dauer von Familienheimfahrten. Jedes darüber hinausgehende längerfristige Parken von Fahrzeugen ist unzulässig.

§ 6 Unzulässige Handlungen

(6) Die vorhandenen Fahrradparkplätze sollen möglichst in vollem Umfang für eine bestimmungsgemäße Nutzung zur Verfügung stehen. Zu diesem Zweck ist die TUB berechtigt, dauerhaft parkende und herrenlose Fahrzeuge nach Ablauf der Höchstparkdauer von sechs Wochen und einer ausreichenden Ankündigungsfrist zu entfernen bzw. zu verschrotten. Die Ankündigung erfolgt mit Hilfe deutlich sichtbarer Banderolen/Anhänger, auf denen das Datum der Kennzeichnung und das Datum des Fristablaufs eingetragen sind. Nach Ablauf einer Frist von mindestens zwei Wochen können die Fahrzeuge durch die TUB oder einen Beauftragten entfernt und, wenn die Verwertungs- oder Entsorgungskosten den Wert des Fahrzeugs übersteigen würden, entschädigungslos verschrottet oder an soziale Einrichtungen abgegeben werden. Für die zur Entfernung notwendige Zerstörung von Fahrradschlössern erfolgt keinerlei Entschädigung.

Ein Vorschlag für eine eigenständige Parkplatzordnung für Fahrradparkplätze ist im Anhang () zu finden. Darin sind der Nutzerkreis, sowie die Nutzungsbedingungen und eine Aufklärung über die Verfahrensweise mit Dauerparkern aufgeführt.

Da die Anzahl der FPP an der TUB sehr begrenzt sind, wird der Nutzerkreis nur auf Personen begrenzt, die an der TUB studieren, arbeiten oder die die Universität besuchen.

Um das Blockieren der Fahrradparkplätze zu verhindern, werden in den Nutzungsbedingungen Ausnahmeregelungen für Fahrradanhänger für den Transport von Kindern, sowie eine maximale Parkdauer von sechs Wochen für Heim- und Bildungsreisen festgelegt.

Für das Entfernen von unberechtigten Dauerparkern und herrenlosen Fahrrädern, E-Bikes, Pedelecs und Fahrradanhängern wird nach der Höchstparkdauer von sechs Wochen mittels Banderole/Anhänger eine Räumungsaufforderung mit einer Räumungsfrist von mindestens zwei Wochen definiert. So haben die Radfahrenden die Möglichkeit ihr Fahrrad selbst zu entfernen. Anderenfalls werden die Fahrräder von der TUB oder von der TUB Beauftragten entfernt.

5.2. Bikespacebooming

Die Doppelstockparker sind relativ neue Modelle von Fahrradstellplätzen, die bisher in Deutschland nicht weit verbreitet sind. Viele kennen diese aber aus den Niederlanden, wo sie auch im öffentlichen Raum sehr beliebt sind. An der TUB stehen derzeit noch keine Doppelstockparker. Trotz der geringen Verbreitung dieser Ständersysteme, existieren schon einige deutsche Unternehmen (Orion , Ziegler, Gronard...) die Kostenvoranschläge für kleine und große Anlagen anbieten.

Um das Defizit der Fahrradparker von ca. 5100 FPP zu beheben, kommt der Ersatz von unbeliebten und engen Vorderradhaltern durch Doppelstockparker in Frage. Kapitel 4.2 stellt dazu bereits einige Ansätze dar. Es hat sich zusätzlich als Sinnvoll erachtet die Vorderradhalter vor dem EN-Gebäude durch Doppelstockparker zu ersetzen, da diese nach der Räumung der Schrottfahrräder und Fahrradleichen größtenteils ungenutzt blieben und die Radfahrerinnen und Radfahrer ihre Fahrräder vorzugsweise an vorhandenen Geländern angeschlossen haben.
Bei der Recherche zu Doppelstockparkern kam folgendes heraus:

- es existieren zwei unterschiedliche Systeme
  - einseitig beladbare Systeme
  - zweiseitig beladbare Systeme
- Doppelstockparker „Easylift 500 D“ von Gronard erreicht eine Fahrraddichte von $0,95\frac{FPP}{m^2}$
- Ein- und Ausparken durch federgestützes Schubladenprinzip leicht und bequem möglich

Vergleichsweise liegt die Fahrraddichte bei der Verwendung von Kreuzberger Bügeln bei $0,53\frac{FPP}{m^2}$, bei Vorderradhaltern mit Kette bei $0,76\frac{Fpp}{m^2}$ und bei den einfachen Vorderradhaltern bei $0,64\frac{FPP}{m^2}$. Da die Fahrradparker bei dem Be- und Entladen herausgezogen werden, können sie auch direkt an Wegen installiert werden, die nur für den Universitätsverkehr freigegeben sind, so würden FPP bei guter Planung noch mehr Fahrräder aufnehmen können. Abmessungen für die Doppelstockparker sind aus Abb.5.2 zu entnehmen.

Ein Beispiel für ein Umgesetztes Fahrradparkhaus steht am Bahnhof in Oranienburg und wurde von der Stadt Oranienburg mit 500.000,- und dem Land Brandenburg mit 1,1 Mio. finanziert. Dabei entstanden insgesamt 1.056 Stellplätze auf zwei Etagen. Dies sind hohe Investitionskosten für ein Fahrradparkhaus, aber bei der Betrachtung des Parkhauses lassen erahnen, dass der Großteil der Kosten in der Errichtung des Parkhauses investiert worden ist. Zudem hat sich das Land Berlin mit dem Mobilitätsgesetz dazu verpflichtet sowohl den mobilen, als auch den ruhenden Fahrradverkehr auszubauen. Lt. 49 Abs. 4 sollen "50.000 Fahrradstellplätze im öffentlichen Raum, insbesondere an sozialen und kulturellen Einrichtungen, Schulen und Einzelhandelseinrichtungen bis zum Jahr 2025 eingerichtet werden". Diesbezüglich könnte in Zusammenarbeit und mit finanzieller Unterstützung der Stadt Berlin die Fahrradparkplatzsituation an der TUB entschärft werden.

Es wäre wirklich interessant für das nächste Fahrradparkplatzprojekt diese Aspekte intensiver zu behandeln. Der Doppelstockparker sind modern und für jede neue große Anlage

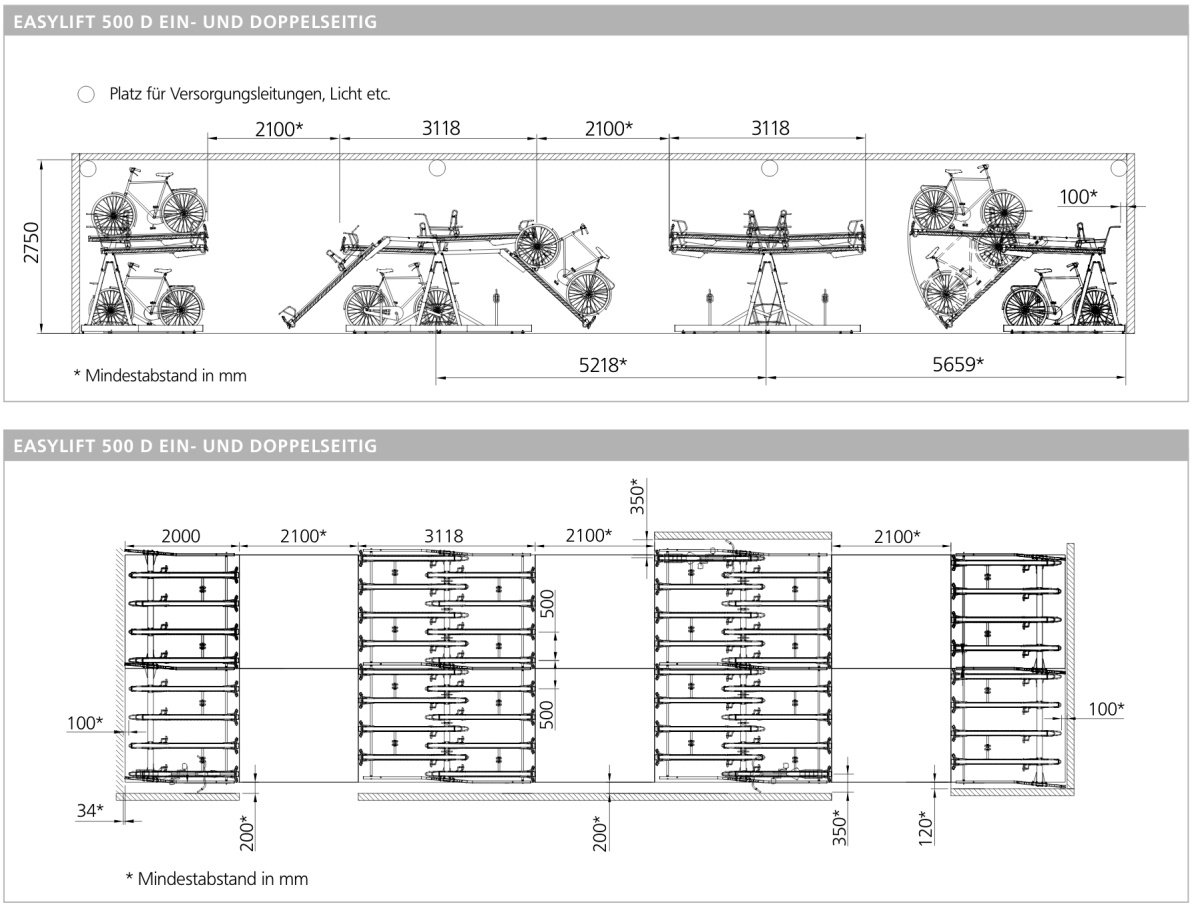

Abbildung 5.2.: Easylift 500 D von Gronard

geeignet, die in Universitäten und an Bahnhöfen gebaut werden. Zudem erhalten diese Projekte eine hohe öffentliche Aufmerksamkeit. Fazit: Doppelstockparker können mit ihrer hohen Fahrraddichte eine Lösung für die Beseitigung des Fahrradparkplatzmangels an der TUB sein. Zudem sind sie ein gutes Mittel, um die Fahrradfreundlichkeit der TUB zu verbessern.

5.3. FPP GIS

Direkt nach der ersten Begehung des Campus werden die neu errichteten Fahrradparkplätze mit den gesammelten Informationen (siehe 4.3) auf Openstreetview ergänzt.

A. Anhang

Parkplatzordnung für Fahrradparkplätze

der Technischen Universität Berlin (TUB)

Die TUB stellt Fahrradparkplätze auf dem Universitätsgelände, sowie an und in Gebäuden bereit.

Mit der Nutzung der Fahrradparkplätze erkennt der Nutzer* diese Ordnung an.

1. Nutzerkreis

Die Fahrradparkplätze stehen ausschließlich Studierenden, Beschäftigten, Auszubildenden, Leihkräften, Geschäftspartnern*, Praktikanten* und Besuchern* der Technischen Universität Berlin zur Verfügung.

2. Nutzungsbedingungen

(1) Für das Parken von Fahrrädern, E-Bikes und Pedelecs dienen ausschließlich die dafür bereitgestellten Fahrradparkplätze. Wenn Arbeitswege und der Transport von Kindern zu einer Kinderbetreuungsstätte (z. B. Betriebs-KITA) miteinander kombiniert werden, ist auch das Parken der dafür genutzten Fahrradanhänger statthaft. Das Parken von Fahrzeugen** mit Fremdwerbung ist mit Ausnahme öffentlicher Mietfahrräder nicht zugelassen.

(2) Die Fahrradparkplätze dienen vornehmlich zum Parken von Fahrzeugen**, die für die täglichen Arbeitswege benutzt und für die Dauer eines Arbeitstages geparkt werden. Über diese werktägliche Nutzung hinaus können die Fahrzeuge** über Wochenenden, Feiertage, Schließungstage und Dienstreisen bis zu einer maximalen Dauer von sechs Wochen geparkt bleiben, z. B. während der Dauer von Familienheimfahrten. Jedes darüber hinausgehende längerfristige Parken von Fahrzeugen** ist unzulässig.

(3) Fahrzeuge** dürfen nur an den den jeweiligen Fahrradstellplätzen abgestellt werden. Dabei sollen mit Rücksicht auf die benachbart parkenden Fahrzeuge** der Fahrradstellplatz möglichst in bestimmungsgemäßer Weise benutzt werden. Wenn Fahrzeuge** aus konstruktiven Gründen (Rahmengeometrie, Rahmengröße, Reifenabmessungen, Anbauteile) an keinem der zur Verfügung stehenden Fahrradstellplatz

3. Entfernung von unberechtigten Dauerparkern und herrenlosen Fahrzeugen**

Die vorhandenen Fahrradparkplätze sollen möglichst in vollem Umfang für eine bestimmungsgemäße Nutzung zur Verfügung stehen. Zu diesem Zweck ist die TUB berechtigt, dauerhaft parkende und herrenlose Fahrzeuge** nach Ablauf der Höchstparkdauer von sechs Wochen und einer ausreichenden Ankündigungsfrist von mindestens zwei Wochen zu entfernen bzw. zu verschrotten. Die Ankündigung erfolgt mit Hilfe deutlich sichtbarer Banderolen/Anhänger, auf denen das Datum der Kennzeichnung und das Datum des Fristablaufs eingetragen sind. Nach Ablauf der Frist können die Fahrzeuge** durch die TUB oder einem Beauftragten entfernt und, wenn die Verwertungs- oder Entsorgungskosten den Wert des Fahrzeugs übersteigen würden, entschädigungslos verschrottet oder an soziale Einrichtungen abgegeben werden. Für die zur Entfernung notwendige Zerstörung von Fahrradschlössern erfolgt keinerlei Entschädigung.

*) wird in dieser Fahrradparkplatzordnung aus Vereinfachungsgründen für Personen jeden Geschlechts verwendet.
**) Fahrrädern, E-Bikes, Pedelecs und Fahrradanhängern

Abbildung A.1.: Ausgearbeitete Parkplatzordnung