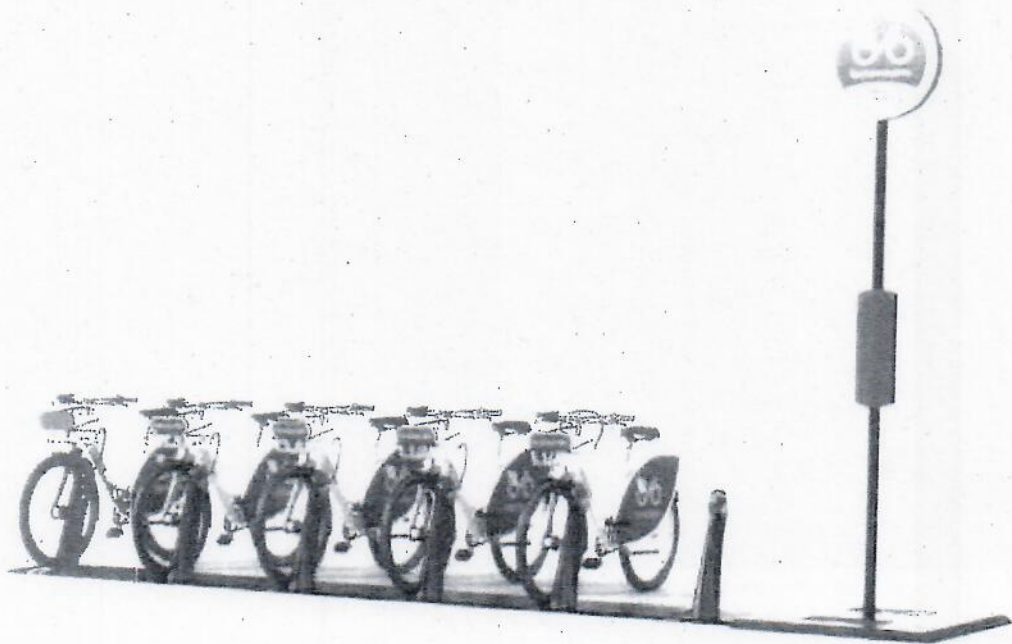


# Leistungsbeschreibung

- nextbike -



## Inhalt

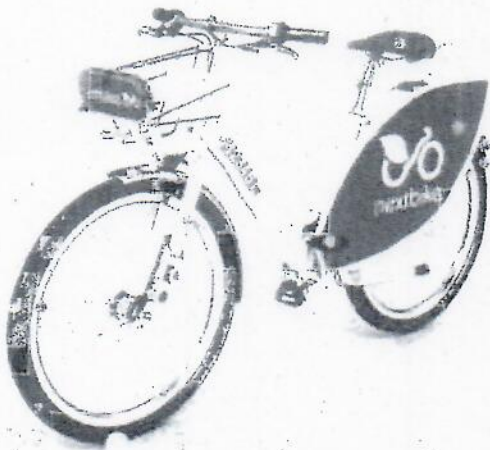
1. Systembeschreibung.....	3
2. Kundenprozesse.....	30
3. Betriebskonzept.....	37
4. Kooperationskonzept.....	46
5. Sponsoringkonzept.....	49
6. Marketingkonzept.....	51
7. Tarifmodell.....	55
8. Einnahmekonzept bzw. Erwartungen.....	56

## 1. Systembeschreibung

Für das Berliner Fahrradverleihsystem bieten wir unsere neueste Technik- und Radentwicklung an.

### 1.1 Leihfahrräder

Unser „Smart Bike“, basierend auf dem Rad-Modell *nextbike Comfort* (Modelljahr 2016), entspricht allen angeforderten Ausstattungs- und Leistungsmerkmalen:



#### Ausstattungsmerkmale:

1. Brandingfläche für Sponsoren und Werbekunden
2. Verschleißfester, hitzebeständiger, gepolsterter Sattel
3. Verstärkte, stufenlos höhenverstellbare Sattelstütze und Schnellspanner zur Höhenverstellung für Körpergrößen von ca. 130 - 200 cm
4. Robuster Aluminium-Composit-Rahmen und nahezu vollständig innenliegender Kabelführung (neu ab 2016), hohe Kratz- und Korrosionsbeständigkeit durch Pulverbeschichtung
5. Aluminium Lenker mit ergonomischen Griffen und helltönender vandallmussicherer Griff-Fahrradklingel
6. Robuster Aluminium Fahrradkorb mit garantierter Last von 15kg, elastischem Trägerband und Sponsoringfläche
7. Vorderrad- und Hinterradschutzblech mit Spritzschutz
8. LED-Vorderlicht mit integriertem Reflektor und Standlicht
9. Pannensichere Luftbereifung (Schwalbe, Marathon Qualität) mit Reflektionsstreifen
10. Vuelta Aluminium V-Profil Falge
11. Shimano Nabendynamo mit Trommelbremse (vorn und hinten)
12. Stehhgabel mit Dooking-Adapter und RFID Chip
13. Rostfreie Kette mit stabilem eigen entwickelten Kettenvollschutz
14. Aluminium Pedale mit Reflektoren vorne und hinten
15. Stabiler Ursus King Aluminium Seitenständer
16. Shimano nexus 3 Gang Nabenschaltung mit Freilauf
17. Rücklicht mit Standlichtfunktion und integriertem Reflektor

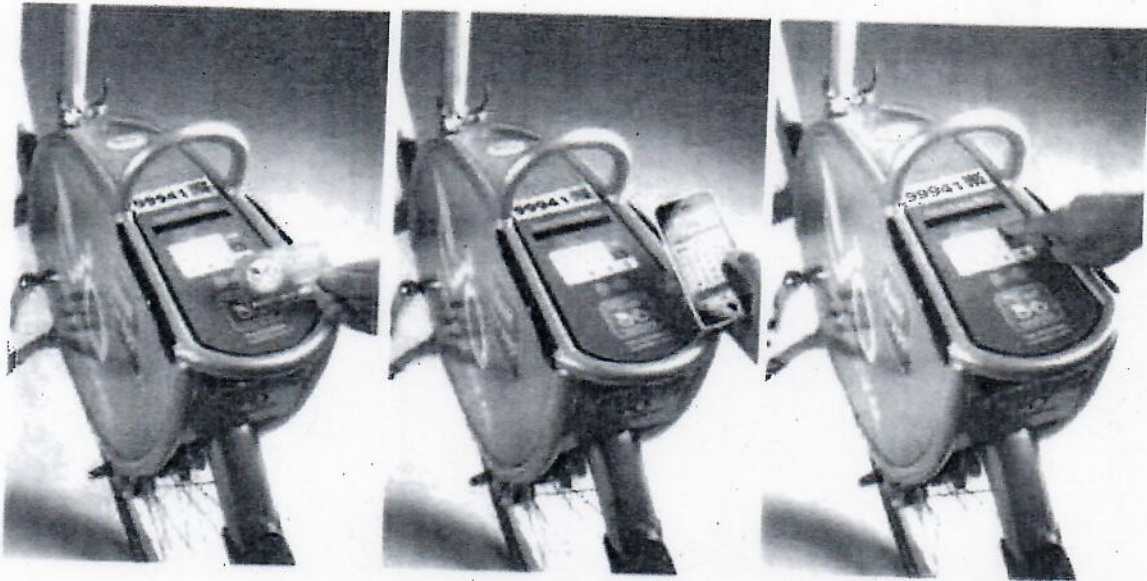
technische Ausstattung der Leihfahrräder (Abbildung stellt kein Smart Bike dar)

Die 3 Watt Lichtanlage befindet sich in der Vorradnabe und speist nicht nur das Vorder- und Rücklicht, sondern auch den Bordcomputer. Denn jedes Smart Bike verfügt über einen, im Fahrradrahmen harmonisch integrierten, Bordcomputer und ein elektromechanisches Schließsystem in der Vordergabel. Die nextbike Bordcomputer Technologie wurde bereits in zahlreichen Projekten eingesetzt und hat sich weltweit bewährt. Sie bietet den Kunden einen intuitiven und einfachen Zugang über verschiedene Kanäle zum Verleihsystem (siehe Kapitel 2 „Kundenprozesse“).

Der nextbike Bordcomputer verfügt über die folgenden Ausstattungsmerkmale:

- Kapazitive, numerische -Tastatur mit Aktivierungs- (Wake UP“) Funktion
- WPAN Modul (Reichweite: +/- 40 m) für offline Kommunikation mit nextbike Stationen
- 8 – stelliges, hoch kontrastreiches LED Display mit 10mm Zeichengröße (Type 16-segment)
- Akustisches Signal für Tastentöne und Kundenbenachrichtigungen
- TWN 4 Multi-Band RFID Lesegerät (MIFARE, DESFIRE), kompatibel mit VDV KA-Standard
- LED-Signalisierung (rot und grün) zur Verfügbarkeitsanzeige des Leihfahrräder
- GSM Modul für Datenkommunikation mit dem Zentralserver
- GPS Modul zur Lokalisierung der Leihfahrräder
- 3.3 V Akku, Ladung via Nabendynamo
- Mikro-Controller mit internem Datenspeicher





Ausleihe via App, Kundenkarte oder Login am Bordcomputer

Der Bordcomputer ist durch ein wasser- und staubdichtes sowie Vandalismus-sicheres Gehäuse aus Acryl geschützt und steuert das Schließsystem in der Gabel.

Geschlossen ohne Ständer



Geöffneter Zustand



Geschlossen mit Ständer



- Halterung Schließbolzen
- Schlosspeitsche
- Kabelanfang
- Service-Schlüssel
- Fork-Adapter

Funktionsweise Schließsystem

Die einzigartige nextbike Gabelschloss-Technologie basiert auf einer verschlüsselten Datenkabelverbindung zwischen Bordcomputer und Gabelelektronik. Ein Schließbolzen, der mit einem Kabel am Korb angebracht ist, kann durch die Öffnung an der Gabel („Fork-Adapter“) geschoben werden und verriegelt diese umgehend durch einen mechanischen Schnapp-Mechanismus. In der Gabel selbst befindet sich ein Motor, der einen gefederten Schieber bewegt und damit den Bolzen beim Öffnungsvorgang entriegelt. Das Schloss funktioniert dabei völlig autonom, d.h. unabhängig von einer Abstellvorrichtung. Die Schlosspeitsche erlaubt es, das Leihrad

G



an einen anderen festen Gegenstand, z.B. einem herkömmlichen Fahrradbügel oder auch an den hier angebotenen Systemständern anzuschließen. Vorrübergehendes Parken sowie die Rückgabe an vollen Stationen sind somit sichergestellt. Die Ortungsfunktionen des Bordcomputers erlauben die Rückgabe auf einen Stationsradius von unter 50 Metern zu beschränken. Dabei ist die Sicherheit des nextbike Gabelschlosses wesentlich höher als bei einem bloßen Kabelschloss, dass mit verhältnismäßig einfachen Mitteln durchgetrennt werden kann. Der metallene Verriegelungsbolzen ist auch nach dem Durchtrennen des Kabels festgesperrt und verhindert damit die Nutzung des Leihrades. Das installierte GPS-System erhöht überdies hinaus noch einmal die Sicherheit des gesamten Fahrradverleihsystems.

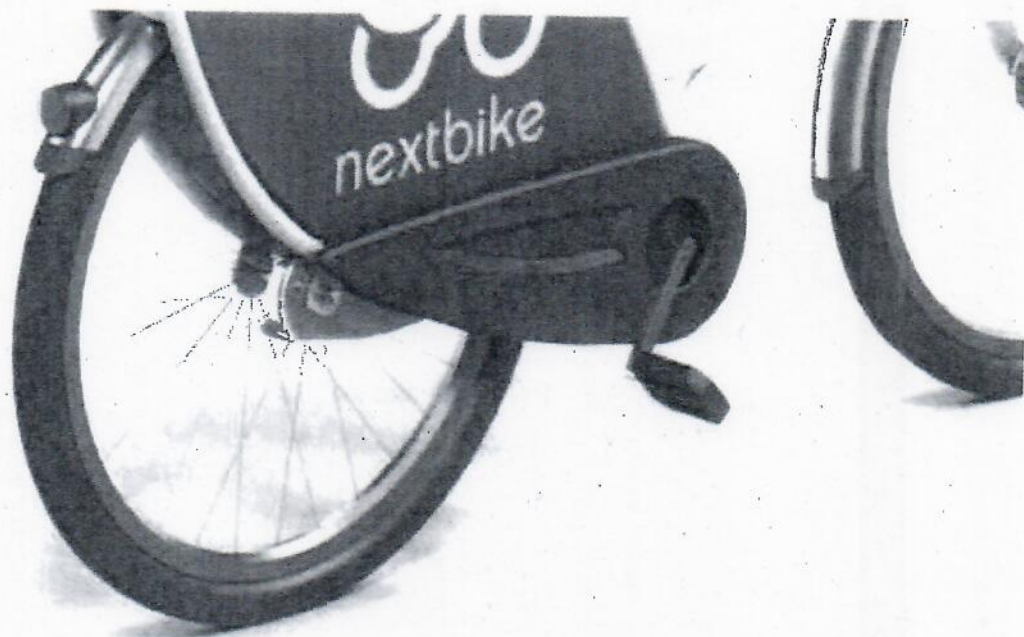
Der Fork-Adapter an der Gabel dient gleichzeitig als Führung zum bequemen Einparken in den nextbike-Systemständer. Diese neue Technologie ist im Jahr 2015 erstmalig mit großem Erfolg zum Einsatz gekommen. Eine kleine Erhöhung in der Grundplatte bewirkt einerseits einen reibungslosen Einparkvorgang sowie eine fest definierte Endposition des Fork-Adapters in der Abstellvorrichtung. Der Nutzer führt anschließend den Bolzen durch die Öffnung des Fork-Adapters. Ausleihen, Parken und Zurückgeben sind damit mit dem gleichen Vorgang durchzuführen, was dem Kunden ein intuitives Nutzungserlebnis ermöglicht.

Um eine hohe Energieeffizienz zu gewährleisten, verbleibt der Bordcomputer standardmäßig im Schlaf-Modus. Durch die Aktivierung einer beliebigen Taste wacht das Gerät auf und ist für ca. 8 Sekunden in Bereitschaft, falls keine weitere Aktion durchgeführt wird. Eine aktive Einwahl ins GSM-Netz und Übermittlung von Positionsdaten erfolgt nach Rückgabe bzw. „on request“ durch den Betreiber. Während der Fahrt wird der Bordcomputer über den Nabendynamo aufgeladen.

Alle elektronischen Komponenten sind unter besonderer Berücksichtigung von Vandalismus- und Witterungsresistenz entwickelt worden. Wir garantieren einen reibungslosen Einsatz bei Temperaturen zwischen -10°C und +50°C.

Seit der Erfindung des Hochrades ist der Antrieb ein zentraler Bestandteil des Fahrrads. Kein anderer Antrieb hat sich hinsichtlich Energieeffizienz und geräuschlosigkeit so bewährt wie die Fahrradkette. Um die Sauberkeit und die Wartungsarmut zu gewährleisten und den Anforderungen des AG nachzukommen, bietet nextbike einen eigens entwickelten, vandalismussicheren und wartungsarmen Kettenvollschutz an (siehe Abbildung).





Eigens entwickelter Kettenvollschutz

Dieser speziell für nextbike designte, zweiteilige Kettenkasten hat gegenüber anderen Systemen wie z.B. dem Chainguard den Vorteil, dass störende, leise, aber dem System immanente Schleifgeräusche und damit verbundene Energieverluste entfallen. Die Kettenspur ist im hauseigenen Werk von nextbike ein zentraler Parameter für Produktqualität. Bei perfekt gespannter Kette wird bei einer optimalen Kettenspur ein Maximum an Energieeffizienz und Geräuschlosigkeit erzielt. Die verwendeten Nirosta antidrop Ketten von KMC bilden eine weitere Voraussetzung für ein lang anhaltendes Fahrvergnügen. Auch die stabilen Alukurbeln mit Stahlkettenblättern haben sich bereits über Jahre bewährt. Um dem Service zu ermöglichen, die Kettenspannung konstant optimal zu halten, ist zudem ein Kettenspannmechanismus standardmäßig seit 2016 verbaut. Die 3-Gang Shimano Freilaufschaltung sorgt zudem bei unterschiedlichen Steigungen und Geschwindigkeiten für eine optimale Kraftübertragung vom menschlichen Körper auf das hintere Laufrad. Die Qualität der Laufräder sorgt dabei für einen stets ungetrübten Fahrspass. Seit nextbike im Jahr 2007 zur hauseigenen Produktion der Räder übergegangen ist, werden die Laufräder der sächsischen Bergschmiede „Vuelta“ verwendet und erfolgreich Jahr für Jahr ohne Probleme eingesetzt. Die gleichbleibend gute Qualität „Made in Germany“ von Vuelta macht außer in schweren Fällen von Vandalismus ein regelmäßiges zentrieren der Laufräder überflüssig. Zu einem guten Laufrad gehört auch eine herausragende Bereifung, die durch die Marke „Schwalbe“ mit dem OEM Produkt „Marathon“ sichergestellt ist. Da Vollgummibereifung nicht nur die Energieeffizienz, sondern auch die Federung im Vergleich zu Luftreifen stark smälert, greift nextbike nur dann auf Vollgummibereifung zurück wo es vom AG gefordert wird oder es zu einer gezielten und lang andauernden Sabotage des Verleihbetriebs kommen sollte (was bislang noch nirgends der Fall war).

Von normalen Abnutzungspuren und Verschleiß der Komponenten abgesehen, sind die Leihfahrräder für eine Lebensdauer von mindestens 8 Jahren konzipiert.



Anforderungsübersicht

Nr.	Beschreibung	Muss / Soll	Erfüllt	Kommentar
B.1.1.1 Anforderungen Radanzahl und -bereitstellung				
1	Termingerechte Bereitstellung von mindestens 1.750 Rädern + Werkstattreserve	Muss	JA	Unser Angebot inkludiert mindestens 1.750 Räder und 175 Stationen zum Stichtag (lt. Zeitplan September 2016) und weitere Räder als Werkstattreserve.
2	Termingerechte Präsentation von 2 Musterfahrrädern sowie 50 Rädern zum Pilotbetrieb	Muss	JA	nextbike verpflichtet sich hierzu in diesem Angebot. Die Lieferfähigkeit wurde überprüft und ist gewährleistet
3	Weitere Angebote Räder	Soll	JA	Über die in 2016 angebotenen 1.750 Räder und 175 Stationen hinaus werden in 2017 weitere 3.750 Räder und 550 Stationen zur Verfügung gestellt.
B.1.1.2 Anforderungen Design				
1	Unverwechselbares Design	Muss	JA	Unser Smart Bike Comfort unterscheidet sich optisch deutlich von herkömmlichen Fahrrädern u.a. durch die einzigartige und patentierte Rahmenform. Die Farbgebung wird zwischen AG, Sponsor und nextbike abgestimmt.
2	Werbeverbot auf den Rädern	Muss	JA	Wir verpflichten uns, außer der Wort-/Bildmarke des Namenssponsors und temporären Werbeaktionen in Abstimmung mit dem AG, keine Werbung an den Fahrrädern zu platzieren.
3	Anbringung von Beschriftungselementen	Muss	JA	Die Kriterien werden in Abstimmung mit dem AG erfüllt. Einen ersten Designvorschlag entnehmen Sie der Abbildung im Sponsoring-Konzept.
4	Deutlich sichtbarer Hinweis auf Kundenservice-Rufnummer	Muss	JA	Die deutlich sichtbare Darstellung einer Kundenservice-Rufnummer ist nextbike Standard. Einen Designvorschlag entnehmen Sie der Abbildung im Sponsoring-Konzept
5	Schutz der Beschriftung durch Deckschicht, sowie kratz- und abriebfeste Lackierung / Beschichtung	Soll	JA	Die Kratzfestigkeit ist gegeben, der Nachweis befindet sich im Anhang. Alle Beschriftungen sind zusätzlich durch eine Deckschicht in Form eines Laminats



				geschützt.
6	Displays mit hohem Kontrast, guter Lesbarkeit und Bedienbarkeit in allen Witterungslagen	Soll	JA	Das Display des Bordcomputers verfügt über 16 Segmente zur Darstellung einzelner Zeichen, was eine maximale Flexibilität und Darstellung gewährleistet. Die Schriftzeichen sind 10mm groß und können über einen eingebauten Helligkeitssensor an die Umgebungshelligkeit angepasst werden, wodurch sich die Lesbarkeit weiter verbessert. Die kapazitive Tastatur gewährleistet eine Bedienbarkeit in allen Witterungslagen bei langer Lebensdauer.
<b>B.1.1.3 Anforderungen Fahrkomfort und universelle Nutzbarkeit</b>				
1.1	intuitiv bedienbare und wartungsarme Naben-3-Gangschaltung	Muss	JA	Die Räder lassen sich einfach und intuitiv bedienen und vermitteln ein gutes Fahrgefühl und einen guten Bremsweg. Auch die Fahrstabilität ist bei hohen Geschwindigkeiten gegeben. Wir verwenden eine Shimano Nexus 3-Gang mit Freilauf, siehe Beschreibung Smart Bike in Kapitel 1.1
1.2	Schutzbleche vorne und hinten	Muss	JA	Sind vorhanden inkl. eines Spritzschutzes vorne und hinten.
1.3	keine scharfkantigen Bauteile	Muss	JA	wir bestätigen, dass keine scharfkantigen Teile verbaut werden.
1.4	leichtgängiger robuster Ständer am Rad, der einen stabilen Stand erlaubt	Muss	JA	Der angebotene Ständer von Ursus (King) bietet optimale Eigenschaften und hat sich jahrelang bewährt, Siehe Beschreibung Smart Bike in Kapitel 1.1
1.5	Bequemer, verschleißfester Sattel, der sich auch bei Beschädigungen nicht vollsaugt	Muss	JA	Wir bieten einen hochwertigen, den Anforderungen entsprechenden, Sattel von Selle Royal an. Dieser verfügt über eine besonders robuste, witterungsbeständige Außenhaut, die UV-Strahlen- und Nässe- abweisend ist, Darüber hinaus verfügt der Sattel über Protektoren, damit Beschädigungen weitgehend verhindert werden.
1.6	möglichst geringes Leergewicht des Rades	Muss	JA	Das Fahrrad hat ein möglichst geringes Leergewicht, da neben



				dem Alurahmen auch viele Komponenten wie Lenkervorbau, Sattelstütze, Felgen, Kurbeln etc. aus Aluminium verwendet werden.
1.7	stabile Transportmöglichkeit für eine Beladung von Standardgepäck bis zu 15kg	Muss	JA	Das nextbike Smart Bike hat einen robusten Korb für Standardgepäck bis zu 15kg. Siehe Beschreibung Smart Bike in Kapitel 1.1
2.1	Rahmen geeignet für Personen zwischen 1,50 und 2 Meter Körpergröße	Muss	JA	Das nextbike Smart Bike ist Unisex und für Personen mit einer Körpergröße zwischen 1,50m und 2,00 m geeignet, was durch interne Tests und Erfahrungen bestätigt wurde.
2.2	tiefer Einstieg	Muss	JA	Das nextbike Smart Bike hat einen tiefen Einstieg, siehe Beschreibung Smart Bike in Kapitel 1.1
2.3	leicht höhenverstellbare, aber nicht abmontierbare Sattelstütze	Muss	JA	Wir verwenden einen besonders bequemen Aluminium Schnellspanner und eine Diebstahlvorrichtung für die höhenverstellbare Sattelstange, siehe Beschreibung Smart Bike in Kapitel 1.1
2.4	nicht werkzeuglos höhenverstellbarer oder anderweitig manipulierbarer Lenker	Muss	JA	Der Lenker kann ausschließlich mit entsprechendem Werkzeug höhenverstellt werden und ist so angebracht, dass Menschen aller Körpergrößen gut fahren können.
<b>B.1.1.4 Anforderungen Radtechnik und Verkehrssicherheit</b>				
1.1	Robustheit und Stabilität des Rahmens und aller Bestandteile	Muss	JA	Wir bestätigen eine dem Verwendungszweck angemessene Robustheit, Stabilität und Wartungsarmut des Rahmens sowie aller Bestandteile hinsichtlich Witterung und Vandalismus. Das Fahrradmodell hat sich in ähnlichen klimatischen Bedingungen bereits bestens bewährt.
1.2	weitgehend vandalismussichere Verkabelung	Muss	JA	Die Verkabelung ist weitgehend vandalismussicher und weitgehend innerhalb des Rahmens verlegt und hat sich in der Praxis bereits bestens bewährt.
1.3	pannensichere Reifen	Muss	JA	Wir verwenden eine Schwalbe-Bereifung ( Marathon Plus oder



				vergleichbar) mit dickem Innenband zur aktiven Vermeidung von Pannen, siehe Beschreibung Smart Bike in Kapitel 1.1
1.4	Ketten-Vollschutz und weitgehend korrosionsbeständige Kette	Muss	JA	Wir bieten eine rostfreie Kette mit „Drop Down Schutz“ von KMC sowie einen eigens entwickelten Kettenvollschutz an, siehe Beschreibung Smart Bike in Kapitel 1.1
1.5	weitgehend korrosions- und verformungsbeständige Metalle sowie Lacke mit Wetterfestigkeit	Muss	JA	Wir verwenden Rahmen und Komponenten aus rostfreiem Aluminium. Die Vordergabel ist aus Stahl, wird aber über eine hochwertige kratz feste Pulverbeschichtung korrosionsbeständig gemacht, Alle Komponenten sind Wetterfest und praxiserprobt, siehe Beschreibung Smart Bike in Kapitel 1.1
1.6	dauerhaft betriebene Lichtanlage ohne Batteriebetrieb, ohne Seitendynamo am Reifen	Muss	JA	Wir verwenden einen 3-Watt Nabendynamo von Shimano, siehe Beschreibung Smart Bike in Kapitel 1.1
1.7	weitgehend vandalismus- und diebstahlsichere Verschraubung leicht entfernbarer Radbestandteile	Muss	JA	Leicht entfernbar Teile wie Lenker, Sattel und Beleuchtung werden durch besondere Verschraubung vor Diebstahl und Vandalismus geschützt. Der höhenverstellbare Sattel ist samt Sattelstütze mit gesondertem Diebstahlschutz versehen.
1.8	Schutz des Schließsystems gegen unrechtmäßigen Zugriff und Manipulation	Muss	JA	Das Schließsystem kann außerhalb einer ordentlichen Ausleihe nur per Service Master-Schlüssel geöffnet werden. Schutz vor Zugriff und Manipulation sind damit gewährleistet. Die Datenverbindung zwischen Bordcomputer und Schließsystem ist zudem verschlüsselt.
1.9	Wartungsarmut aller Komponenten bei gleichbleibender Qualität	Muss	JA	Bei der Auswahl aller Komponenten legen wir als Betreiber besonderen Wert auf Wartungsarmut sowie hohe gleichbleibende Qualität und greifen ausschließlich auf bewährte Komponenten zurück.



1.10	leichte Säuberbarkeit aller Bestandteile des Rades	Muss	JA	Bei der Auswahl aller Komponenten wurde besonderen Wert auf leichte Säuberbarkeit gelegt wobei hier stets die in der Praxis gemachten Erfahrungen miteinfließen.
2.1	Weißer Frontscheinwerfer und Rückstrahler mit mindesten 30 Lux Helligkeit und Standlichtfunktion	Muss	JA	Das gesamte Fahrrad inklusive aller Bestandteile entspricht den aktuell geltenden Vorschriften der StVZO zur Verkehrssicherheit (u.a. §§ 36, 64a, 65, 67). Wir verwenden einen weißen LED Frontscheinwerfer der 30 LUX Helligkeit erreicht und eine Standlichtfunktion bietet.
2.2	Rotes Rücklicht und Rückstrahler mit Standlichtfunktion an geschützter Stelle	Muss	JA	Wir verwenden einen Rückstrahler mit Standlichtfunktion an geschützter Stelle (siehe Abbildung Smart Bike).
2.3	je Laufrad zwei Speichenrückstrahler (gelb) oder reflektierendes Material (weiß) an Speiche, Felge oder Reifen	Muss	JA	Unsere Bereifung der Marke Schwalbe zeichnet sich durch weiße Reflexionsbänder auf beiden Seiten aus.
2.4	zwei Rückstrahler je Pedale	Muss	JA	Die Pedale beinhalten Rückstrahler auf beiden Seiten vorne und hinten.
2.5	zwei unabhängig voneinander wirkende Bremsen	Muss	JA	Wir verwenden Shimano Rollerbrakes vorne und hinten, siehe Beschreibung Smart Bike in Kapitel 1.1
2.6	eine fest montierte, nicht abschraubbare, helltönende Klingel	Muss	JA	Wir verwenden eine den Anforderungen entsprechende besonders Vandalismus- und diebstahlsichere Drehgriffklingel, die sich nicht ohne vorheriges Abnehmen der Lenkergriffe abschrauben lässt
<b>B.1.1.5 Anforderungen Schließsystem</b>				
1	Ganzjährig verfügbar, witterungsunabhängig	Muss	JA	Das Schließsystem ist auf einen witterungsunabhängigen Ganzjahresbetrieb ausgelegt und hat sich in der Praxis bestens bewährt.
2	Wartungsarm, vandalismus- und missbrauchssicher, gut zugänglich für Wartungszwecke	Muss	JA	Alle Komponenten des Schließsystems sind vor Missbrauch und Vandalismus geschützt, können jedoch per Service Master Key leicht zugänglich gemacht werden.
3	Funktional an Stationen und	Muss	JA	Das Schließsystem ist in



	während einer Fahrtpause			Verbindung mit der Abstellvorrichtung sowie bei vollen Stationen und während einer Fahrtpause funktional.
4	Ansteuerung per App, Terminal, Kundenkarte, ggf. per Telefon	Muss	JA	Das Schloss kann per Kundenkarte, Login am Bordcomputer, per App und per Terminal geöffnet werden. Darüber hinaus kann eine 24/7 erreichbare Kunden-Hotline angerufen werden, bei der man innerhalb von wenigen Sekunden den Öffnungscode für das Schließsystem erhält. Das Entleihen des Rades ist intuitiv, schnell und in der Praxis in zahlreichen Projekten bewährt.
5	Öffnen des Schließsystems maximal 30 Sekunden	Soll	JA	Der Schließvorgang dauert weniger als 5 Sekunden. Die Dauer des Öffnungsvorganges hängt vom Ausleihkanal ab. Der Verleih über alle Kanäle dauert nicht länger als 30 Sekunden. Auf den schnellsten Kanälen ist eine Ausleihe innerhalb von 5 Sekunden möglich. Die Fahrtpause ist sowohl beim Schließen als auch beim Öffnen innerhalb von 5 Sekunden möglich.
6	Feedback-Funktion ggü. dem Nutzenden	Soll	JA	Bei einer korrekten Ausleihe und Rückgabe erfolgt innerhalb weniger Sekunden eine Rückmeldung durch Textnachricht auf dem Display des Bordcomputers. Die Nachricht entspricht der Spracheinstellung des Kunden bei der Registrierung.
<b>B.1.1.6 Anforderungen Kommunikation und Standortbestimmung</b>				
1	Kommunikationsmodul zum Datenaustausch mit dem Hintergrundsystem	Muss	JA	Der Bordcomputer verfügt über eine M2M-SIM Karte zum Austausch von Daten via GSM Netzwerk die rund um die Uhr 7 Tage die Woche einen Austausch mit dem Hintergrundsystem ermöglicht.
2	Wartungsarm, vandalismus- und missbrauchssicher, gut zugänglich für Wartungszwecke	Muss	JA	Der Bordcomputer ist ausreichend gegen Vandalismus, Missbrauch und Witterungseinflüsse geschützt. Zu Wartungszwecken ist er gut

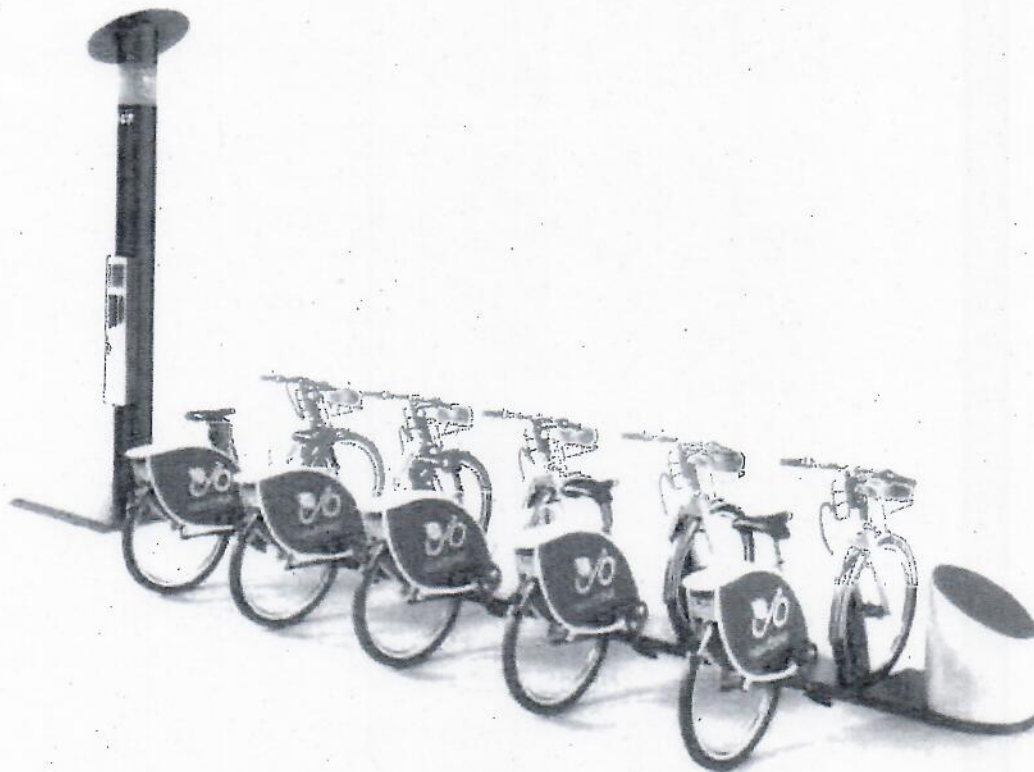


				zugänglich und in vielen Projekten praxiserprobt.
3	Positionsbestimmung und – Übertragung mindestens nach Rückgabe	Muss	JA	Die Position wird bei jeder Rückgabe durch GPS oder Nahfunk ermittelt. Die Bordcomputer verfügen über ein GPS System, dass die Position auch bei vermissten Rädern ermitteln kann und datenschutzkonform an das Betriebshintergrundsystem melden kann.
4	Datenschutzkonforme Kommunikation	Soll	Ja	Die Kommunikation zwischen Terminals, Smart Bikes und Betriebshintergrundsystem basiert auf AES Verschlüsselung nach dem neuesten Standard. Zudem werden aufgrund der aktuellen EU Datenschutzrichtlinien keine Echtzeitpositionsdaten während der Fahrt ermittelt und verarbeitet. Wir verpflichten uns insbesondere, keine Speicherung von personenbezogenen und Lokalisierungsdaten auf demselben Server durchzuführen.
5	Unterscheidung, ob sich Rad in einer Abstellvorrichtung oder innerhalb eines definierten Umkreises befindet	Soll	Nein	Die Ermittlung und Übertragung des Standortes innerhalb eines definierten Umkreises an der Station wird angeboten, nicht jedoch die Unterscheidung, ob es sich in der Abstellvorrichtung befindet oder unmittelbar daneben.

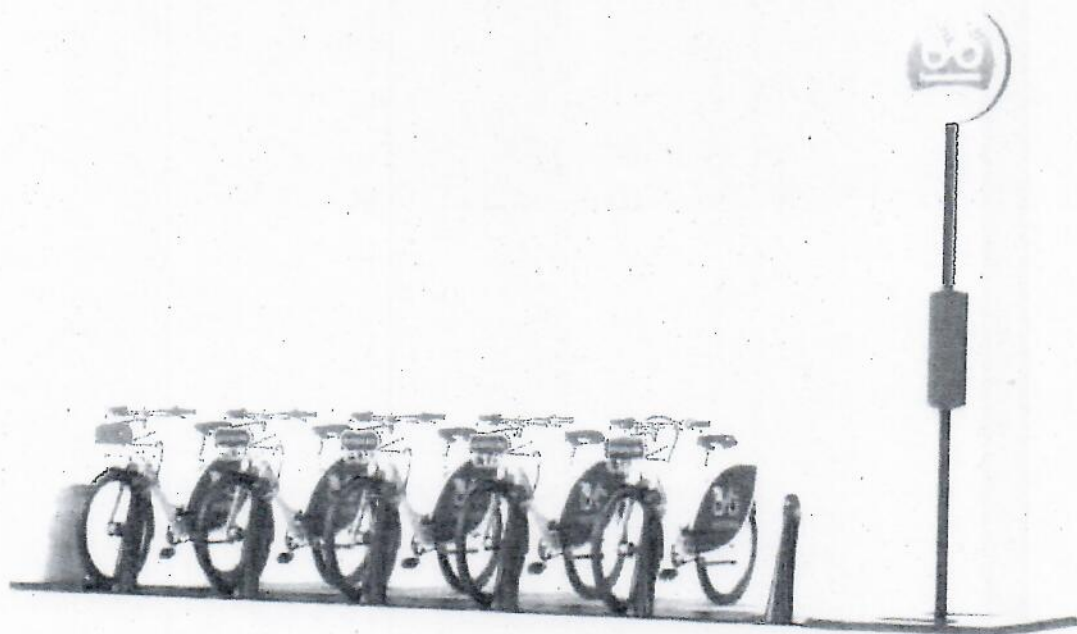
## 1.2 Leihstationen

Die nextbike Verleihstation besteht aus modularen, sich gut in das Stadtbild einfügenden Abstellanlagen, die von je einem, nachts teilweise hinterleuchteten, Schild („Stationszeichen“) flankiert werden. Die Stationen können mit oder ohne Terminal ausgestattet sein und sind in beiden Fällen voll funktionsfähig. Die Aufbauvarianten sind dabei sehr vielseitig. Sowohl Stationsschilder als auch Terminals benötigen weder eine mechanische Verbindung noch eine Kabelverbindung zu den Abstellanlagen. Poller und schwere Bodenplatten mit integrierten Stationsschildern können zur Beschwerung der Abstellanlagen dienen und machen eine Bodenbefestigung überflüssig. Die Abstellanlagen selbst können aber auch je nach Bodenbeschaffenheiten ohne Verwendung eines Pollers verdübelt werden. Abstellanlagen, die ein Einparken von beiden Seiten erlauben, sind mit der modularen Bauweise ebenso möglich wie z.B. durch Bäume unterbrochene Parkreihen. Auch bogenförmige Anordnungen der Abstellanlagen sind möglich durch Verwendung speziell

angefertigter Zwischenstücke. Somit können sich die nextbike Fahrradverleihstationen gestalterisch an die jeweiligen Standortgegebenheiten optimal anpassen.



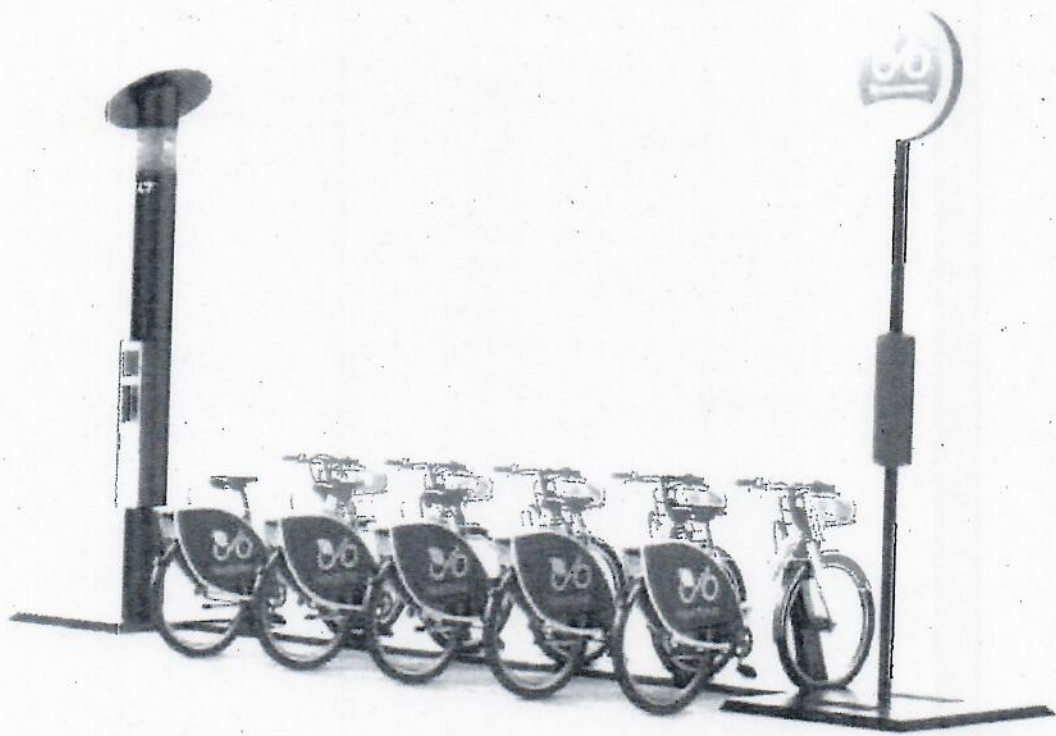
Station mit Terminal und Poller



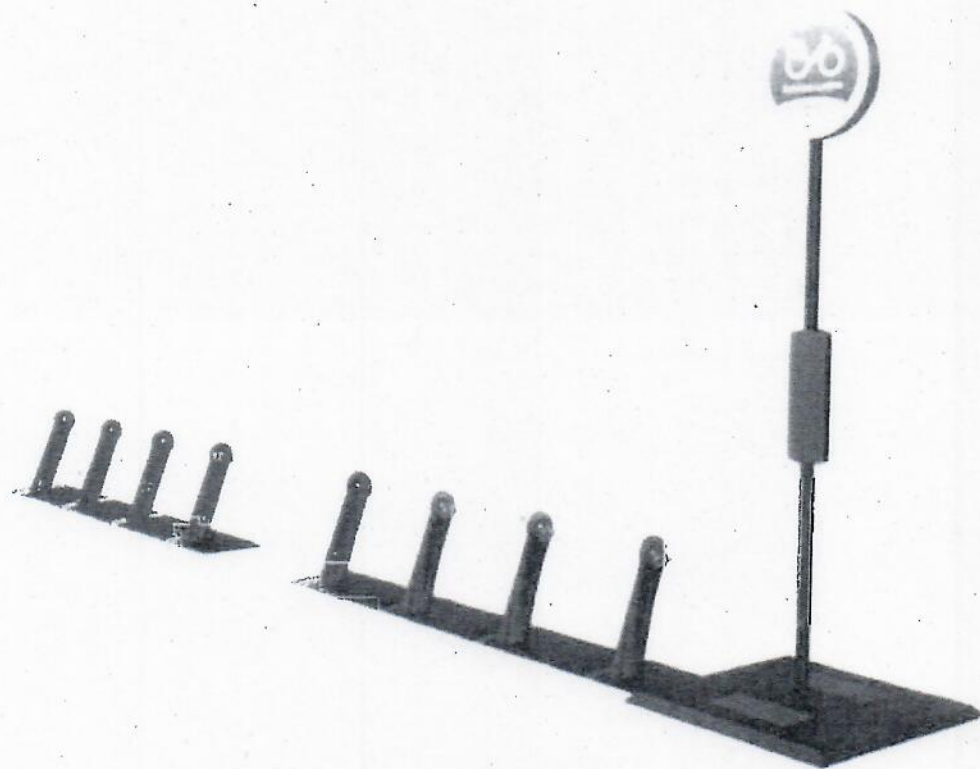
Station mit Schild und Poller

4





Station mit Terminal und Schild, z.B. an besonders großen bzw. in Teilsegmente aufgebrochenen Stationen

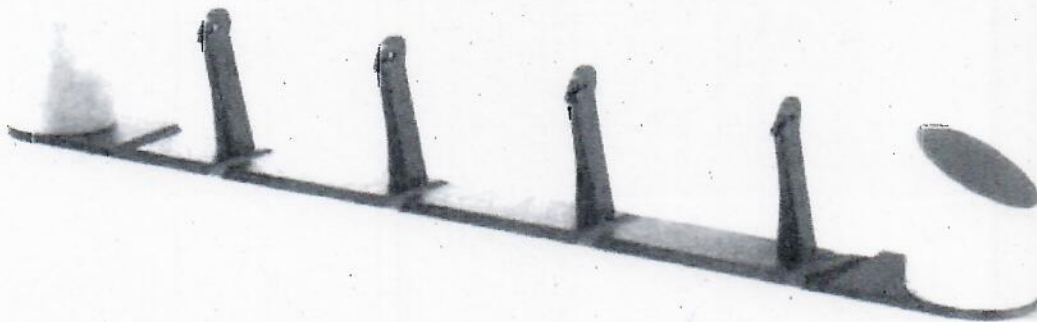


Segmentierte Station mit Schild

4



Station mit Terminal und Schild (nach Bedarf) ohne Poller



Modul mit Pollern (Hier mit 4 anstatt 5 Ständern, Schild nicht abgebildet)

**nextbike Terminal (15% der Stationen)**

Für Berlin konzipieren wir ein Re-Design des bewährten nextbike Terminals, der sich durch schlankere Optik und geringeren Platzbedarf auszeichnet aber die bewährten Elektronik Komponenten enthält.

9





- Solardach
- Nahfunk-Antenne (verdeckt liegend)
- Mobilfunk-Antenne (verdeckt liegend)
- Hinterleuchtetes Stations-Zeichen  
(In alle 4 Himmelsrichtungen)
- Touch Display
- RFID-Kartenleser
- Infotafel
- Kommunikationsbox (verdeckt liegend)
- Batterie (verdeckt liegend)
- Service-Klappe (verdeckt liegend)
- Schwere Grundplatte aus Stahl

Terminal und seine Bestandteile

Der nextbike Verleihterminal erlaubt ein hohes Maß an Kundeninformation und Flexibilität im Systemzugang und bietet durch den beleuchteten LED-Kopf eine verbesserte Wahrnehmbarkeit.

Der Verleihterminal in der hier angebotenen Variante ist mit folgenden Komponenten ausgestattet:

- Zentrale Kommunikationseinheit „Smart Box“ mit GSM Modem, und WPAN Modul
- 7“ Touch Screen Modul (RGB x 800 x 480 Pixel) mit Registrierungs- und Login-Funktion, interaktiver Karte und individuellen digitalen Gestaltungsmöglichkeiten für Sponsoren
- VDV KA ((eTicket kompatibles RFID-Lesegerät
- 50W Solarpanel und 12V Lithium Ionen Akku

Als zentrales Computermodul, welches auch zur Ansteuerung der übrigen Stationselektronik (PoS Modul, Touch Screen) dient, fungiert die nextbike Smart Box als Schnittstelle zwischen den Smart Bikes und dem Zentralserver. Sie stellt eine innovative Weiterentwicklung der Kommunikationseinheiten der nextbike Terminal Generationen 2011-2014 dar und kommt seit Frühling 2015 in sämtlichen stationsbasierten Neuprojekten weltweit erfolgreich zum Einsatz.

Die nextbike Smart Box weist folgende Funktionen und Eigenschaften auf:

- WPAN Modul mit Reichweite unter 50 Metern zur Offline Kommunikation mit den Smart Bikes
- GSM Modul zur Datenkommunikation via Mobilfunknetzwerk
- Verbindung zum nextbike Server via definierter Schnittstellen (REST-XML)

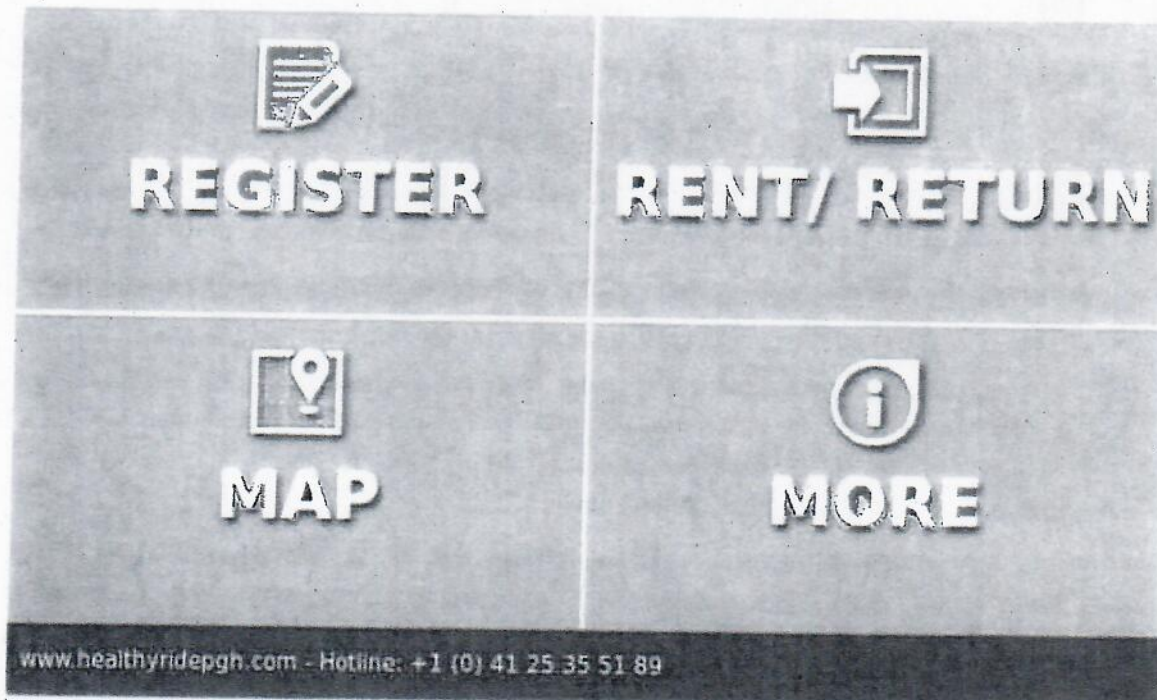
4



- Schnelle Reaktionszeiten durch permanente TCP/IP Socket-Verbindung
- Sicherer Datentransfer durch AES Encryption
- Interner Datenspeicher für Systemkontinuität selbst im offline Modus
- Web-basierter Fernzugang zu Systemparametern (Batterie-Ladestatus, Betriebsstunden, Temperatur, etc.) via nextbike office
- Anschlüsse für Akku- und Solarkabel

Mittels unseres verwendeten TWN4 Multiband RFID Readers ist die Registrierung von Neukunden und die Ausleihe mittels Kundenkarten möglich. Auch E-Tickets des ÖPNV können für die Ausleihe aber auch für die Neuregistrierung genutzt werden, d.h. sind für die Kartenlesegeräte am Bordcomputer und Terminal lesbar und in dem System datenschutzkonform verarbeitbar. Die Ausleihe per NFC ist derzeit in Entwicklung und bereits für Berlin geplant, aber kein verbindlicher Bestandteil des Angebotes.

Die benutzerfreundliche Menüführung des 7" Touchdisplays erlaubt Registrierung, Ausleihe, Abfrage von System-Echtzeit Informationen und Angabe von Schadensmeldungen. Bei Neuregistrierung erfolgt die Eingabe der persönlichen Daten und Zahlungsinformationen, z.B. Kreditkartendaten oder Bankverbindung analog zum Prozess via App oder Website bequem per Toucheingabe über eine PCI-DSS konforme Schnittstelle zu unserem online Zahlungsanbieter Worldpay. Damit ist Anforderung B.1.2.3 Nr. 3 erfüllt.



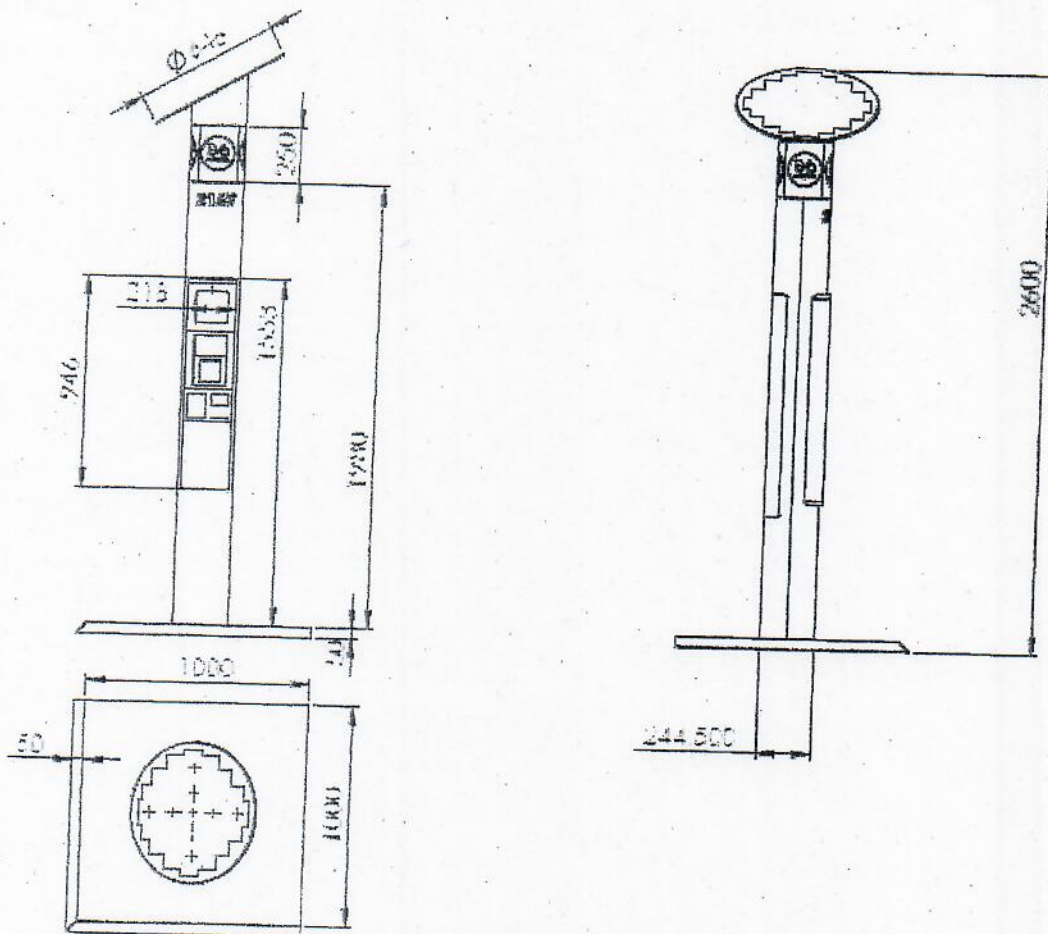
Touch Screen Hauptmenü (englische Spracheinstellung)

Der nextbike Verleihterminal hat eine Gesamthöhe von 2600mm und steht auf einer 1 x 1 Meter großen Bodenplatte. Er besteht aus einem Rohrprofil mit Solardach. Auf der Vorderseite verfügt er über eine Ausbuchtung für das Kundeninterface (Touch Screen, RFID Kartenleser und Infotafel). An der Hinterseite ist eine verschließbare Serviceklappe, um an die wetterfest verbaute Technik

4



heranzukommen. Der nextbike Terminal kann für sich alleine auf einer über 250 kg schweren Bodenplatte stehen. Auch eine Verdübelung der Bodenplatte ist zusätzlich möglich. Bei bestehenden Betonfundamenten im Boden kann der Terminal auch direkt, d.h. ohne Grundplatte aufgestellt werden.



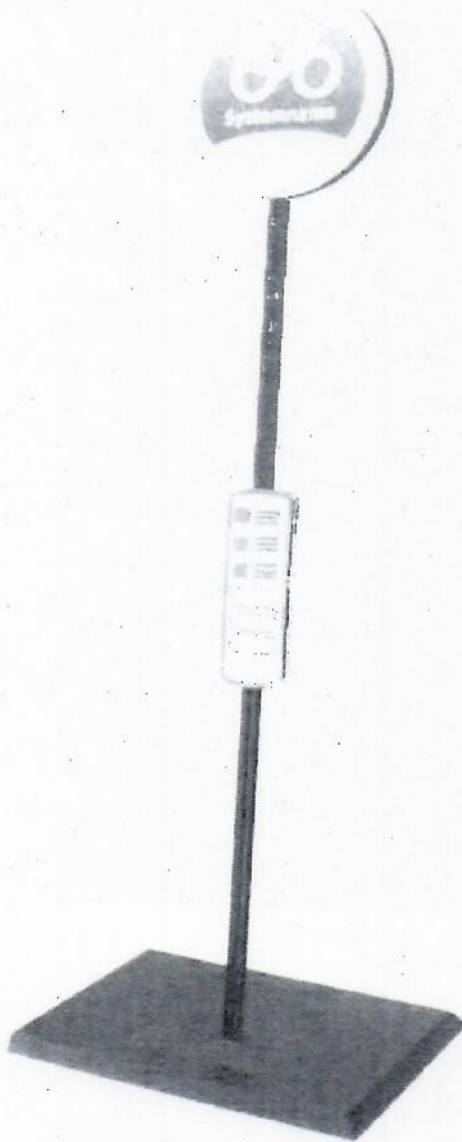
Terminal und seine Bemaßung

#### nextbike Schild (mind. 85% der Stationen)

Stationen, die ohne Terminal vorgesehen sind, werden durch ein Schild mit Hinweistafel gekennzeichnet. Eine am Mast befindliche Infotafel wird eigens für das System konstruiert informiert mittels laminiertes und leicht wechselbarer Infoaufkleber interessierte Passanten umfassend über das Berliner Fahrradverleihsystem. Nextbike hat ausgehend von den Ausschreibungsanforderungen ein besonderes Schild-Design konzipiert. Das runde, sich in über 2,5 Meter Höhe befindliche, Schild ist nachts in Teilen hinterleuchtet und kennzeichnet jede Berliner Fahrradverleihstation. Es beinhaltet zudem ein Nahfunkmodul, welches die Ortungsgenauigkeit und -zuverlässigkeit zusätzlich zum im Fahrrad integrierten GPS sicherstellt. Die in die Bodenplatte eingelassenen, trittfesten Solarmodule ermöglichen eine autarke Stromspeisung der sich in dem Schild befindlichen Batterie. Das Schild, das neben der Stationsnummer und dem Stationsnamen (z.B. Alexanderplatz) auch für die Darstellung der Wort-/ Bildmarke eines Stations-Sponsors vorgesehen ist, verschließt die

9

innenliegende Technik wetterfest. Die schwere 1 x 1 Meter breite Grundplatte aus feuerverzinktem, pulverbeschichteten Stahl ermöglicht einen Vandalismus- und sturmsicheren Stand. Alternativ dazu kann das Schild z.B. aufgrund von Denkmalschutzbelangen, auch wie jedes herkömmliche Straßenschild im Boden verankert werden, wobei dann auf eine Hinterleuchtung verzichtet werden muss (das Nahfunkmodul kann durch eine kleine Solarzelle auf der Oberseite des Schildes betrieben werden).



Hinterleuchteter Schildbereich

Batterie (verdeckt im Schild liegend)

WPAN Funkantenne (verdeckt)

Stations-Zeichen (0,5 qm)

Stahlmast mit innenliegenden Kabeln

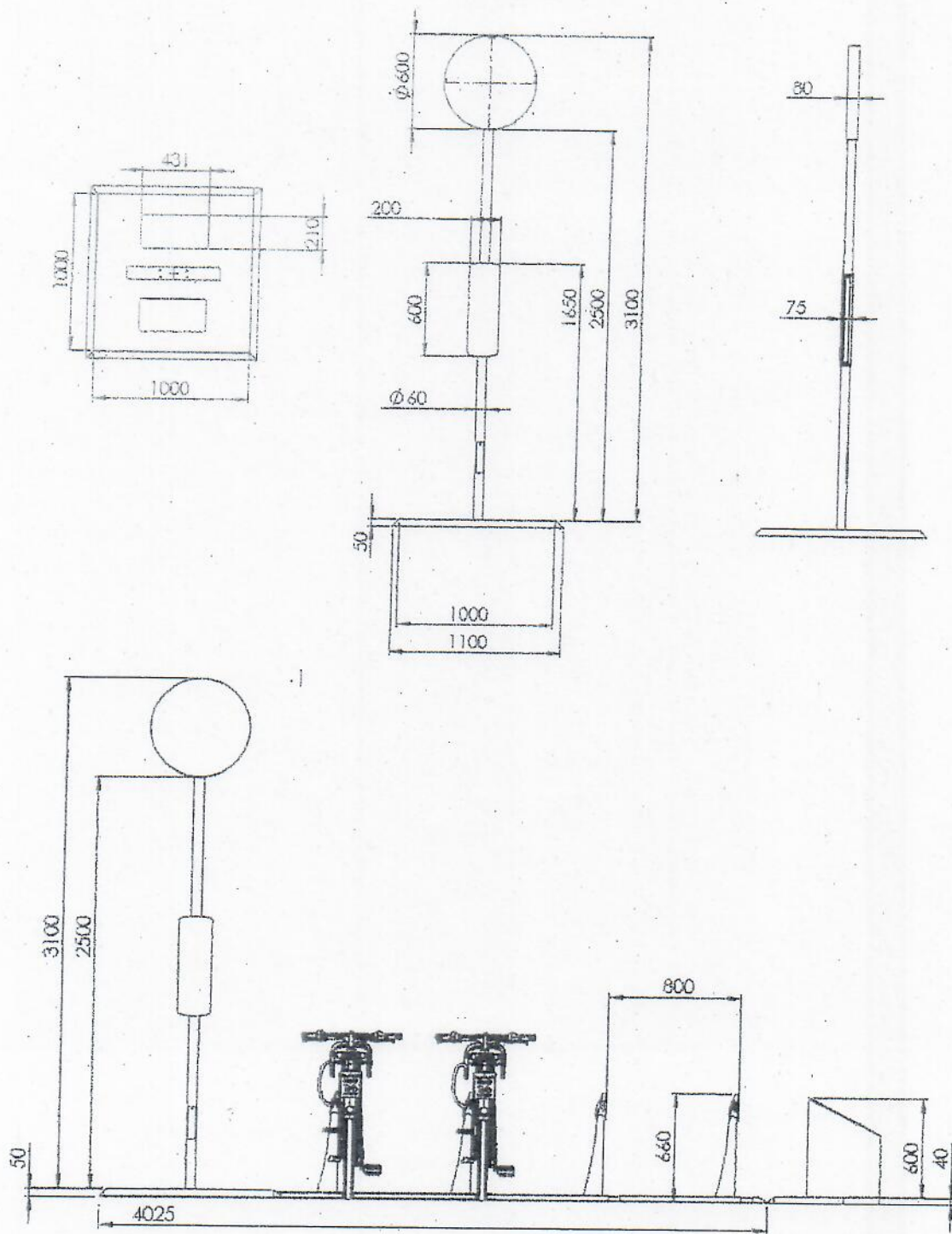
Hinweisschild

Integrierte Solarmodule

Grundplatte aus Stahl

Stationsschild und seine Bestandteile



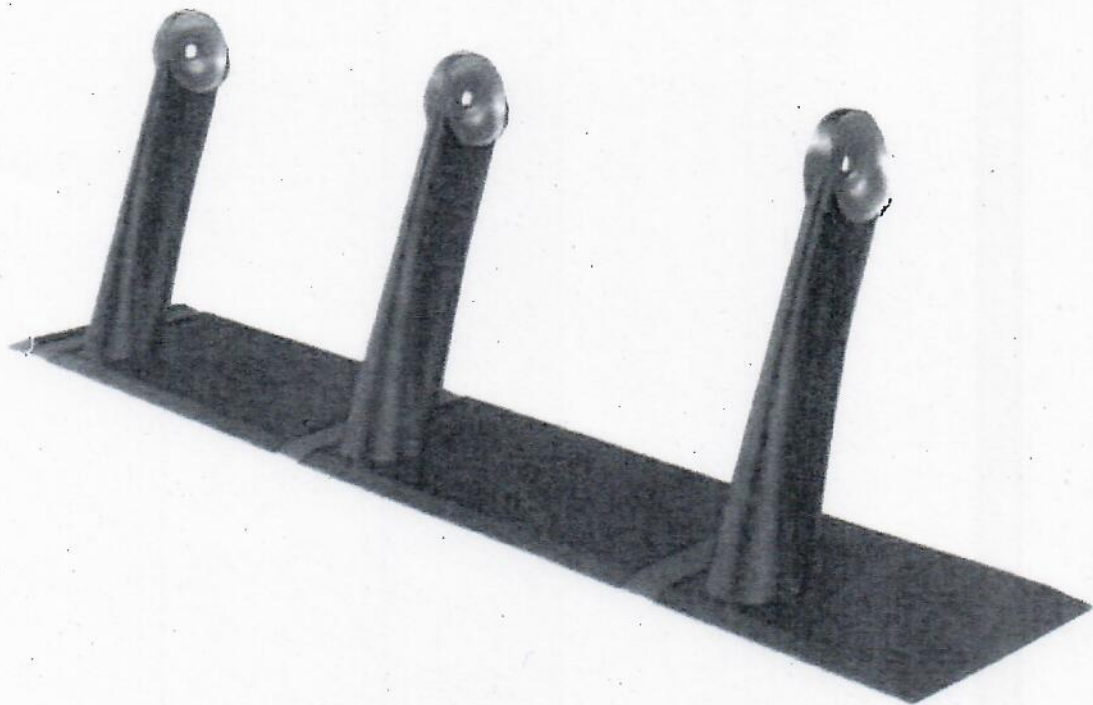


Stationsschild und seine Bemaßung

### System-Abstellanlagen und Grundplatten

Die nextbike System-Abstellanlagen sind eigens für das Abstellen und Sichern von nextbike Smart Bikes konzipiert worden.

4



Diese verhältnismäßig neue Technologie hat sich bereits in mehreren Projekten seit Sommer 2015 bestens bewährt. Durch den trichterförmigen Aufnahmebereich des Schließbolzens wird einerseits das Abstellen von externen Fahrrädern mit handelsüblichen Schlössern verhindert und andererseits ein bequemes Ab- und Aufschließen der Leihräder ermöglicht.

Trichter aus Kunststoff

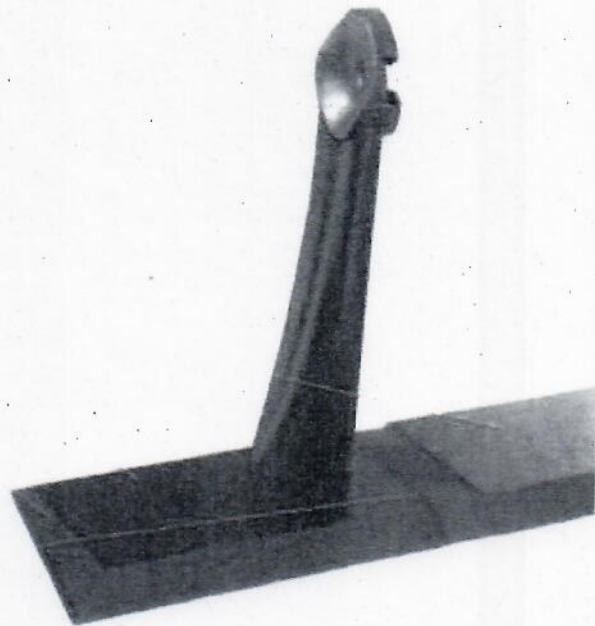
Führung aus Edelstahl

Ständer aus Stahl

Bodenplatten aus Stahl

Endstück aus Stahl

Einparkführung und Verbindungsstück aus  
Stahl (farblich und höhenmäßig abgesetzt)



Bestandteile des Ständermoduls



Schild  
Einschub-Trichter  
Poller aus Beton  
Ständer  
Grundplatte



Abstellanlage und seine Bestandteile

- Modularer Aufbau in ein- oder doppelreihiger Grundanordnung
- Einparkführung zum bequemeren Parken
- Einschub über Fork-Adapter an der Vordergabel
- Farbgebung in allen DB /RAL / Pantone Farben möglich (auch feuerverzinkte Oberfläche ist eine Variante)
- Rutschfeste Oberfläche

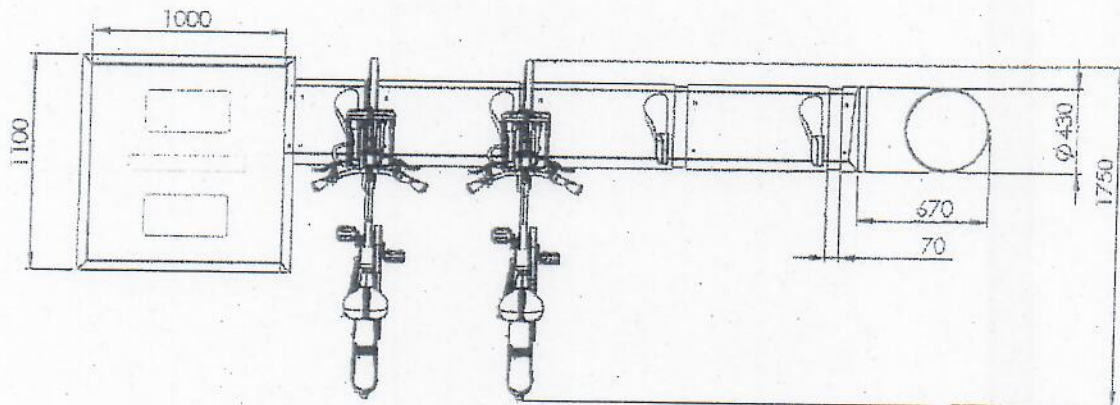
Der Fork-Adapter an der Gabel dient als Führung zum bequemen Einparken in den nextbike-Systemständer. Die etwas vertieften und farblich abgesetzten Verbindungsstücke bieten eine Einparkführung und vereinfachen somit den Rückgabevorgang zusätzlich. Eine kleine Erhöhung in der Grundplatte bewirkt einerseits einen reibungslosen Einparkvorgang sowie eine stets definierte Endposition des Fork-Adapters in der Abstellvorrichtung. Der Nutzer führt nach dem Einparken den Bolzen durch den Trichter und dieser mündet dann automatisch in die Öffnung des Fork-Adapters. Ausleihen, Parken und Rückgabe sind damit mit dem gleichen Vorgang durchzuführen, was dem Kunden ein intuitives Nutzungserlebnis ermöglicht.

Die Abstellanlagen können an einem Ende mit dem Poller und am anderen Ende mit den Grundplatten des Terminals bzw. des Stationsschildes verbunden werden. Durch das Eigengewicht des Pollers in Verbindung mit denen der Grundplatten bzw. des Stationsschildes kann bei dieser Anordnungsvariante auf eine Bodenverankerung komplett verzichtet werden. Es ist jedoch auch möglich, die Bodenplatten mittels M12 100mm Bodendübeln im Boden zu verankern. Die Bodenplatten wie auch die Ständermodule sind aus feuerverzinktem Stahl hergestellt. Durch eine Pulverbeschichtung ist eine Rutschfestigkeit der Bodenplatten gewährleistet.

Durch die verschiedenen Stationselemente ergeben sich flexible Anordnungsmöglichkeiten der Stationen, die sämtlichen praktischen und gestalterischen Ansprüchen genügt. Pro Station können bei Bedarf auch mehrere Poller eingesetzt werden, um eine Bodenverdübelung zu vermeiden. Die Ständer lassen in beliebiger Anzahl aneinanderreihen und sich daher auch zu 5er oder 10 Modulen zusammenfügen. Mehrere Module können mit Abstand nebeneinander



aufgestellt werden. Die Anordnungsvarianten sind den jeweiligen Standortgegebenheiten anzupassen. Beim Design aller Stationskomponenten haben wir stets die Hochwertigkeit des Erscheinungsbildes und die Harmonie im Stadtbild berücksichtigt. Aufgrund der Flexibilität in der Farbgebung können wir in Abstimmung mit dem AG und dem Sponsor weitere Optimierungen vornehmen.



Abstellanlage und seine Bemaßung

Die Ausstattung einzelner Standorte mit den oben beschriebenen Stationskomponenten (Terminals, Schilder, Poller) erfolgt in Abstimmung mit dem AG. Kosten für Poller sind im Preisblatt unter „Kosten Station“ umgelegt.

### Anforderungsübersicht

Nr.	Beschreibung	Muss / Soll	Erfüllt	Kommentar
B.1.2.1 Anforderungen Stationen, Module und Abstellvorrichtungen				
1	Termingerechte Zurverfügungstellung von mindestens 175 Leihstationen an den dafür vorgesehenen Standorten	Muss	JA	Unser Angebot inkludiert mindestens 175 Stationen gemäß des Standortkonzeptes zum vom AG definierten Stichtag (lt. Zeitplan August 2016) und einen Aufwuchs auf 725 Stationen zum zu definierenden Stichtag nach Ende des 2. Vertragsjahres
2	Termingerechte Präsentation von mindestens 1 Musterstation sowie 5 Stationen zum Pilotbetrieb	Muss	JA	nextbike verpflichtet sich dazu.
3	Ausstattung von mindestens 15% der angebotenen Stationen mit Registrierungs- und Entleihfunktion	Muss	JA	Unser Angebot inkludiert die Bereitstellung von Terminals (in unmittelbarer Nähe) mit Registrierungs- und Entleihfunktion an 15% der angebotenen Stationen.



4	Entleihe und Rückgabemöglichkeit über mind. 2 unterschiedliche Wege	Muss	JA	Die Entleihe und Rückgabe ist an allen Stationen via App, Eingabe der Logindaten, Anhalten der Kundenkarte oder Kunden-Hotline möglich. Sieh Kapitel 2.2
5	Rückgaberadius von maximal 50m um die Station	Muss	JA	Die Rückgabe der Leihräder wird mittels Nahfunk-Ortung nur innerhalb eines Radius von weniger als 50 Meter um einen Stationsterminal oder Schild akzeptiert.
6	Ausstattung notwendiger Strom- und Kommunikationsanschlüsse	Muss	JA	Es sind keine externen Strom- oder Kommunikationsanschlüsse notwendig.
7	Bereitstellung von Abstellanlagen im Verhältnis 1,5 / Rad	Muss	JA	Wir garantieren die Bereitstellung von Abstellanlagen im Verhältnis von mindestens 1,5 je Rad.
8	Bauliche Module von mindestens 5 und maximal 10 Abstellvorrichtungen	Soll	JA	Die Einzelmodule der Abstellanlagen können beliebig zusammengefasst werden, daher auch in Modulen von mindestens 5 und maximal 10 Einheiten.
9	Möglichkeit der Zerlegung in mehrere Teilmodule	Soll	JA	Die Zerlegung in Teilstationen ist innerhalb eines Radius von unter 50 Metern um das Stationsschild beliebig möglich.
10	Bereitstellung zusätzlicher Stationen innerhalb des S-Bahn Ringes	Soll	JA	Wir konzipieren die Errichtung von mindestens 550 weiteren Stationen innerhalb des S-Bahn Rings bis Ende 2017.
<b>B.1.2.2 Anforderungen Design</b>				
1	Funktionale Erkennbarkeit und optisch ansprechender Gesamteindruck	Muss	JA	Unser neuentwickeltes Stationsdesign mit den Komponenten wie in Kapitel 1.2 beschrieben, zeichnet sich durch funktionale Erkennbarkeit und optisch ansprechenden Gesamteindruck aus.
2	Vermeidung von Werbung mit Ausnahme der Wort-/Bildmarke des Namensponsors	Muss	JA	Wir verpflichten uns dazu, mit Ausnahme des Namenssponsors keine Werbung auf Rädern oder Stationen zu ermöglichen. Die Anbringung einer Wort-/Bildmarke eines stationsfinanzierenden Sponsors ist gestalterisch vorgesehen (siehe Sponsoring-Konzept).
3	Kennzeichnung mit guter Sichtbarkeit bei Tag und Nacht in mindestens 2,50m Höhe	Muss	JA	Die anlässlich der Ausschreibung eigens konzipierten Hinweisschilder verfügen über ein einheitliches, doppelseitiges



				Schild mit 60 cm Durchmesser das nachts teilweise hinterleuchtet ist. Damit ist eine gute Sichtbarkeit bei Tag und bei Nacht gegeben. Für Abweichungen in Ausnahmefällen sind wir in Abstimmung mit dem AG offen. Eine Skizze ist dem Sponsoring-Konzept zu entnehmen.
4	Hochwertiges und harmonisch ins Stadtbild integriertes Erscheinungsbild	Soil	JA	Die Abstellanlagen sind zurückhaltend sowie dezent und fügen sich in die urbane Landschaft Berlins optimal ein.
<b>B.1.2.3 Anforderungen Funktionalität und Betrieb</b>				
1	Verwendung wartungsarmer, leicht säuberbarer, witterungsbeständiger, robuster, vandalismusbeständiger Materialien	Muss	JA	Die elektronischen Komponenten verfügen über IP Schutzklasse 55. Die verwendeten Bestandteile der Stationen sind extrem robust, wartungsarm und leicht zu säubern (siehe Abbildungen).
2	Durchgehend gesicherte Stromversorgung	Muss	JA	Terminals und Stationsschilder werden über ein Solar-Akku-System betrieben und sind so konzipiert, dass sie eine gesicherte Stromversorgung aufweisen.
3	Registrierungs- und Ausleihmöglichkeit gängiger EC- / Kredit / Kundenkarten an Terminals	Muss	JA	Siehe Leistungsbeschreibung
4	Gut erkenn- und bedienbare Beleuchtungselemente auch bei Dunkelheit	Muss	JA	Der Touchscreen verfügt über eine Auflösung von 800x480 pixel mit einem 24 bit RGB Interface und LED Hintergrundbeleuchtung. Er ist daher gut les- bzw. bedienbar, bei Tag und Nacht.
5	Modularer Aufbau und schnelle Abbau-/Rückbaumöglichkeit	Muss	JA	Die Leihstationen sind modular und je nach Größe innerhalb von ca. 90 Minuten auf-/abbaubar, daher auch kurzfristig sowie in beliebiger Anzahl einsatzfähig.
6	Bauliche Beschränkung des Abstellens und Absicherns auf Systemleihfahräder	Muss	JA	Die Abstellanlagen sind so konzipiert, dass herkömmliche Fahrradschlösser nicht an die Ständeranlagen angeschlossen werden können.
7	Möglichkeit alternativer Aufstellmöglichkeiten	Muss	JA	Als Grundvarianten stehen einreihige und doppelreihige Varianten zur Verfügung. Auch unterbrochene oder runde



				Anordnungen sind möglich.
8	Aufstellung und Inbetriebnahme ohne Tiefbauarbeiten und möglichst ohne feste Verbindung mit Untergrund	Soll	JA	Die Abstellanlagen können ohne jegliche Verbindung mit dem Untergrund aufgestellt werden. Ist ein Betonfundament bereits vorhanden, kann dieses trotzdem genutzt werden. Auch eine Verdübelung ist möglich aber nicht nötig. Tiefbauarbeiten sind im Normalfall ausgeschlossen.
B.1.3 Stationsaufbau, Veränderungsleistungen und Stationsabbau				
1	Durchführung von Auf- / Ab- / Umbau auf Anforderung durch AG	Muss	JA	nextbike verpflichtet sich dazu.
2	Bereitstellung von digitalen Plänen und Konstruktionszeichnungen von Grundrissen, Ansichten, Schnitten	Muss	JA	nextbike verpflichtet sich dazu.
3	Abbau aller Stationen bei Ende der Vertragslaufzeit auf eigene Kosten	Muss	JA	nextbike verpflichtet sich dazu.

### 1.3 Verwaltung von Kundenprozessen durch Hintergrundsystem

Grundlage der Verwaltung von Kundenprozessen ist das nextbike Hintergrundsystem. Die Systemverwaltung sämtlicher nextbike Fahrradverleihsysteme erfolgt zentral über das Web-basierte nextbike-Office. Dieses Betriebshintergrundsystem ist auf redundanten Servern aufgesetzt, sodass eine permanente Verfügbarkeit von mehr als 99,7% gewährleistet werden kann.

Die nextbike-Plattform ist mandantenfähig und bietet Schnittstellen mit unterschiedlichen Rechtevergaben für Service- und Kooperationspartner. Das nextbike-Office ermöglicht zudem per Zahlungs-Gateway eine sichere Bezahlung und akzeptiert alle gängigen Kreditkarten. Lastschriften werden über eine direkte Bankanbindung europaweit (SEPA) angeboten. In 2016 sind Zahlungsmöglichkeiten über Paypal und Mobilfunkanbieter geplant.

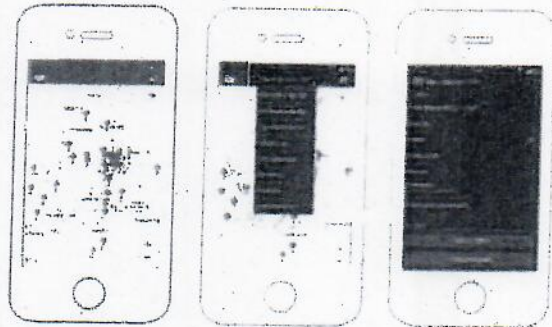
#### Featureliste (Auszug)

- Fahrzeugverwaltung für Leihfahräder und Fremdfahrzeuge mit umfangreichen Filteroptionen
- Kartengestützte Tourenplanung für Service-Touren inkl. Schnittstelle zur Service App
- Partnerzugänge (z.B. für Hotels, Tourismusinformationen, Unternehmen)
- Registrierung (diverse Schnittstellen)
- Kundendatenbank mit Verleihhistorie, Kommunikation (Email, Telefon, SMS)
- Ausleihen (Servicegebühren, Problemfälle)
- Standortverwaltung (GPS/ Echtzeit-Anzeige)
- Workflows für Bearbeitung von Kunden Recordings aus dem Interactive Voice Response IVR System
- Reservierungssystem für Gruppen- und Individualbuchungen



- Newsletter-Versand an definierte Kundenkreise
- Gutscheinsystem für Marketingaktionen
- Service Applikation für Service Mitarbeiter
- Hierarchische Mitarbeiter- und Rechte-verwaltung
- Verwaltung von Kontoeingängen / Kreditkartenzahlungen
- Detailliertes Reporting-System über gängige Systemparameter

Der Zugriff zum *nextbike* office erfolgt mittels Web-Zugang oder einer speziell dafür entwickelten Service Applikation auf Android-Basis für unsere Service Mitarbeiter.



#### 1.4 Webseite

Unser Angebot umfasst die Bereitstellung einer Projekt Website mindestens in Deutsch und Englisch mit folgenden Funktionen:

- Registrierungsformular mit Möglichkeit einer Tarifauswahl und einer Auswahl von Partnerprogrammen
- Informationsseite mit relevanten Produktinformationen, wie Funktionsweise, Anmelde-/Registrierungsmöglichkeiten, Tarifsystem und AGB
- Kennwort-geschützter Nutzer-Bereich mit Verleih- und Abrechnungs-Historie und Möglichkeit zum Einlösen von Partner Gutscheinen
- Standortkarte auf Open Street Maps Basis mit einem Maßstab von mindestens 1 : 5.000
- Rad-Verfügbarkeitsanzeige in Echtzeit (Aktualisierung unter 5 Minuten)
- Möglichkeit zur Meldung von Mängeln / Störungen an Rädern und Stationen
- Verlinkung von Social Media Kanälen (Facebook und Twitter)
- Mobile Version für Tablets- und Smartphones verfügbar

#### 1.5 App

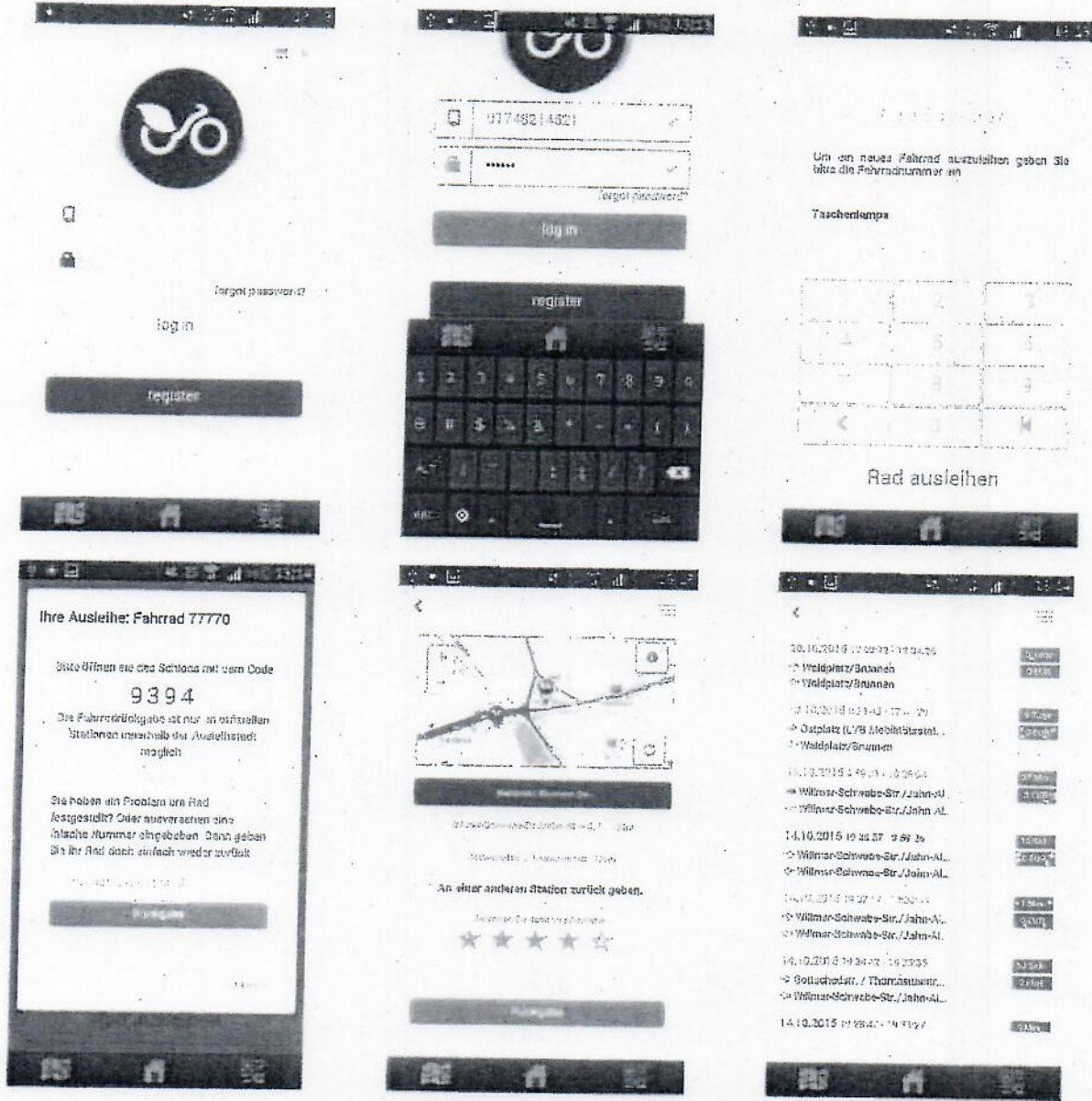
Zur schnellen und vereinfachten Ausleihe und Registrierung stehen kostenlose Apps auf iOS, Android und Windows Phone Plattform zur Verfügung. Nach erfolgter Installation auf dem Smartphone, Freigabe von GPS Daten und des mobilen Datenaustauschs auf dem Gerät, sowie erfolgreicher Registrierung, erfolgt die Ausleihe und Rückgabe voll automatisch. Folgende Funktionen sind im Leistungsumfang enthalten:

- Registrierungsformular mit Möglichkeit einer Tarifauswahl und einer Auswahl von Partnerprogrammen

4



- Bereitstellung von Produktinformationen wie Funktionsweise und Anmelde- und Registrierungsmöglichkeiten sowie Tarifsystem und AGB
- Darstellung in deutscher und engl. Sprache und weiteren Sprachen
- Standortkarte auf Open Street Map Basis mit einem Maßstab von mindestens 1 : 5.000
- Rad-Verfügbarkeitsanzeige in Echtzeit (Aktualisierung unter 5 Minuten)
- Kennwortgeschützte Ausleihfunktion per Eingabe der Radnummer oder Scan des QR Codes
- Eingabemöglichkeit von Gutscheinen
- Neu: verbesserte Verleihhistorie mit Angaben zu gefahrenen Kilometern und erfolgten Kosten
- Neu: Taschenlampenfunktion zur vereinfachten Ausleihe bei Dunkelheit
- Neu: Problem Feedback Funktion und 5-Sterne Rating
- Geplant aber kein verbindlicher Bestandteil des Angebotes: NFC Ausleihe



Screenshots der neuen App my nextbike

4



Über einen professionellen und spezialisierten Dienstleister ist sichergestellt, dass der funktionale Umfang der App auch bei Aktualisierung der Betriebssysteme einsetzbar ist.

## 1.6 Call Center / IVR

Das *nextbike* In-House Callcenter ist per VoIP an das Sprachdialogsystem angebunden. Neukunden werden nach wenigen Sekunden mit einem freien Mitarbeiter verbunden, innerhalb kürzester Zeit persönlich beraten und als Kunde registriert. Bei Überhang erfolgt automatisch eine Weiterleitung an das externe Vertragscallcenter, sodass eine 24/7 Verfügbarkeit garantiert werden kann. Auf diese Weise können kurze Reaktionszeiten (i.d.R. 5-20 Sekunden) eingehalten werden. Die Call Center Mitarbeiter sind mit dem Hintergrundsystem verbunden.

Unsere festangestellten Mitarbeiter garantieren durch regelmäßige Schulungen ein Höchstmaß an Kundenorientierung und Servicequalität, die stichprobenartig überprüft wird. Die Call-Center Agenten bearbeiten insbesondere folgende Aufgaben:

- Beratung bei Problemen mit Entleih- und Rückgabevorgängen
- Beratung und Information der Nutzenden
- Aufnahme von Meldungen (auch Notfall wie Unfall oder Verlust des Rades).

Meldungen über defekte Komponenten werden durch den Kundenservice über die *nextbike* office Schnittstellen direkt an die Servicemitarbeiter kommuniziert. Defekt gemeldete Leihräder werden unmittelbar im System deaktiviert.

## 2. Kundenprozesse

### 2.1 Registrierung

Für die einmalige Registrierung bieten wir eine Vielzahl verschiedener Kanäle an. Sie kann über die FVS Website, FVS-App, per Callcenter oder an den Terminals erfolgen. Alle Kanäle stehen mindestens auf Deutsch und Englisch zur Verfügung. Weitere Sprachen sind möglich.

#### Via Internet

- Kunde geht auf Projektwebsite
- Klick auf den Navigationspunkt „Registrierung“
- Eingabe der persönlichen Daten und Zahlungsinformationen
- Auswahl eines Tarifproduktes
- Akzeptieren der FVS AGBs + Abschluss des Vorgangs durch Bestätigung per SMS / Email mit PIN

#### Via App

- Kunde lädt App aus dem Store (Google Play Store, App Store, Windows Store)
- Klick auf den Navigationspunkt „Registrierung“



- Eingabe der persönlichen Daten und Zahlungsinformationen
- Auswahl eines Tarifproduktes
- Akzeptieren der FVS AGB + Abschluss Vorgang durch Bestätigung per SMS / Email mit PIN

#### Via Callcenter

- Kunde ruft FVS Kundenservice zum Ortstarif an
- Eingabe der persönlichen Daten und Zahlungsinformationen durch den Agenten
- Auswahl eines Tarifproduktes
- Fernmündliches Akzeptieren der FVS AGB + Abschluss des Vorgangs durch Bestätigung per SMS / Email mit PIN
- Beratung
- Probleme
- Aufnahme von Meldungen

#### Via Terminal

- Klick auf den Navigationspunkt „Registrierung“ im Terminal Display
- Eingabe der persönlichen Daten und Zahlungsinformationen von gängigen Kredit- und EC-Karten über Touch Screen
- Auswahl eines Tarifproduktes
- Akzeptieren der FVS AGB + Abschluss des Vorgangs durch Bestätigung per SMS / Email mit PIN

Über ein automatisiertes „Onboarding“ von Bestandskunden des zukünftigen Projektsponsors oder weiteren Kooperationspartnern können Registrierungsprozesse ggf. beschleunigt werden. Je nach Geschäftsinteresse und technischen Möglichkeiten des Sponsors / Partners stehen dafür unterschiedliche Strategien zur Verfügung:

#### Sofortfreischaltung und -verifizierung via personalisierter RFID Karten (z.B. ÖV ((eTickets)

- Anhalten des ((eTickets an den Bordcomputer oder Terminal
- Auslesen der Ticketinformationen (UID, OrgID, ApplInstanzID, BerechtigungsOrgID, BerechtigungsID, Gültigkeit, Sperrvermerk)
- Abgleich und erfolgreicher Verifizierung der Daten mit der seitens der Partner bereitzustellenden Whitelists
- Eingabe der Mobilfunknummer als Schlüssel-Identifikator
- Akzeptieren der FVS AGB + Abschluss des Vorgangs durch Bestätigung per SMS / Email mit PIN

Wichtige Hinweise zu diesem Prozess:

Die Erfassung und Speicherung "nicht-persönlicher" Daten wird in den FVS AGB geregelt und bedarf keiner besonderen Regelung in den AGB der Partnerunternehmen.

Die Sofortfreischaltung erfolgt unter der Voraussetzung, dass eine Kooperation mit dem Partnerunternehmen geschlossen wird, die ein kostenloses Fahrtkontingent (z.B. 1 x 30 min täglich

oder kostenlose Abonnements) beinhalten. Andernfalls muss der Kunde Zahlungsdaten ergänzen, bevor er die erste Fahrt antreten kann.

## 2.2 Ausleihe

Beim Ausleihprozess bieten wir verschiedene Kanäle an, um den verschiedenen Nutzerbedürfnissen Rechnung zu tragen. Dabei sehen wir ausschreibungsgemäß vor, zwei Ausleihen innerhalb eines Vorgangs zu ermöglichen, was durch eine entsprechende Menüführung in der App und am Terminal sichergestellt wird. Beim Ausleihen per Kundenkarte wird die Kundenkarte einfach an das zweite Rad gehalten (analog dazu auch die zweite Ausleihe über Eingabe von Mobilfunknummer und PIN).

### Via RFID Kundenkarte (z.B. VBB FahrCard) am Bordcomputer

- Anhalten der Karte am Bordcomputer
- Schließbolzen wird elektronisch freigegeben (Signalton) und die Ausleihe beginnt ohne Eingabe eines zusätzlichen Codes

Die Eingabe einer PIN ist nicht notwendig, der Nutzer hat jedoch individuell die Möglichkeit, in seinem Kundenprofil die PIN Eingabe zu ermöglichen.

### Via RFID Kundenkarte (z.B. VBB FahrCard) am Terminal

- Anhalten der Karte am Terminal
- Ausleihe drücken
- Eingabe Radnummer
- Schließbolzen wird elektronisch freigegeben (Signalton) und die Ausleihe beginnt ohne Eingabe eines zusätzlichen Codes

Die Eingabe einer PIN ist nicht notwendig, der Nutzer hat jedoch individuell die Möglichkeit, in seinem Kundenprofil die PIN Eingabe zu ermöglichen.

### Via App und Schlosscode

- Scan der fünfstelligen Radnummer via integriertem QR-Code-Scanner oder Eingabe der Radnummer über die Nummertasten
- Drücken des Button „Ausleihe starten“
- App-Anzeige des vierstelligen Codes zum Öffnen des Schlosses
- Eingabe des Öffnungscodes im Bordcomputer
- Schließbolzen wird elektronisch freigegeben (Signalton) und die Ausleihe beginnt

### Via Eingabe Mobilfunknummer und PIN

- Eingabe der Mobilfunknummer und PIN über die Tastatur am Bordcomputer
- Schließbolzen wird elektronisch freigegeben (Signalton) und die Ausleihe beginnt

### Via Anruf der Kundenhotline

- Anruf bei der FVS Kundenhotline



- Automatische Erkennung der Mobilfunknummer (Schlüssel-Identifikator) durch das VoIP-System
- Eingabe der fünfstelligen Radnummer über die Telefontastatur
- Automatische Ansage des Öffnungs-Codes zum Öffnen des Schlosses
- Eingabe des Öffnungscodes
- Schließbolzen wird elektronisch freigegeben (Signalton) und die Ausleihe beginnt

#### Innovation: Via App und NFC

Aufgrund der immer größer werdenden Verbreitung von NFC-basierten Smart Phones wird diese Technologie von innovativen Dienstleistern in Zukunft immer mehr verwendet werden. nextbike plant, die softwareseitige Implementierung an den Bordcomputern vorzunehmen, sodass diese Technologie in Berlin zum Einsatz kommen kann (geplant, jedoch kein verbindlicher Bestandteil des Angebotes). Hardwareseitig ist die Funktion in den Bordcomputern bereits vorhanden und experimentell getestet.

- Öffnen der nextbike App (im Hintergrund genügt)
- Anhalten des Smart Phones an den Bordcomputer
- Schließbolzen wird elektronisch freigegeben (Signalton) und die Ausleihe beginnt

### 2.3 Fahrtunterbrechung

Das Rad kann auch abseits fester Verleihstationen temporär verschlossen werden:

- Kunde schiebt den Schließbolzen in das Schloss an der Vordergabel, das automatisch einrastet und das Fahrrad verschließt
- Kunde drückt die Taste „C“ für Parken
- Zum erneuten Öffnen des Schließbolzens gibt es folgende Möglichkeiten: Anhalten der Kundenkarte, Eingabe der PIN oder des vierstelligen Öffnungscodes

#### Wichtiger Hinweis:

Ein temporärer Verschluss des Leihrades führt nicht zu einer Unterbrechung der Ausleihe. Die Ausleihzeit läuft weiter, bis das Rad ordnungsgemäß zurückgegeben wird.

### 2.4 Rückgabe

Zur Rückgabe wird das Rad in einen freien Ständer der Abstellanlage geschoben. Der Abmeldeprozess erfolgt voll automatisch. Bei voller Station, d.h. alle Abstellanlagen sind belegt, können die Kunden das Rad auch neben der vollen Station abstellen, mit dem Schloss abschließen und das Leihrad wie folgt abmelden:

- Kunde schiebt den Schließbolzen in das Schloss an der Vordergabel, das automatisch einrastet

- Im Display des Bordcomputers wählt der Kunde zwischen den möglichen Optionen „Fahrtpause = P“ oder „Rückgabe = OK“ die letztere Variante
- Der Bordcomputer kommuniziert offline via WPAN mit dem Terminal oder einem dafür am Stationsschild angebrachten WPAN-Funkmodul und bestätigt bei erfolgreicher Verbindung die Rückgabe des Leihrades innerhalb des zulässigen Rückgabebereichs um die Station per Signalton und LED
- Wird weder „P“ noch „OK“ gedrückt, wird das Rad innerhalb von 2 Minuten automatisch zurückgegeben.

Damit kann eine Rückgabe außerhalb des WPAN Funkbereiches (max. 50 Meter um das Schild) ausgeschlossen werden.

## 2.5 Bezahlung

Zur Bezahlung stehen vielfältige Möglichkeiten zur Verfügung. Neben der Akzeptanz gängiger Kredit- und EC-Karten bietet nextbike office ein spezielles Interface für Hotels. Hiermit kann die Rezeption ihren eingetragenen Hotelgästen Kundenkarten zur Verfügung stellen und das Fahrtvolumen über die Zimmerrechnung verbucht werden.

Ähnliche Interfaces können für weitere Partner bereitgestellt werden, wie z.B. Touristeninformationen, wo eine Anmeldung mit einem gültigen Personalausweis, auch über Barzahlung ermöglicht wird.

Weitere Bezahlungsmöglichkeiten wie die Zahlung per Mobilfunkrechnung können mit Drittanbietern aus dem Mobilfunkbereich realisiert werden, auch die Zahlung per PayPal ist möglich.

## 2.6 Reservierung

Eine Reservierungsmöglichkeit wird kostenpflichtig (z.B. für 0,50 - 1 € pro Reservierung nach Absprache mit AG) primär per App angeboten:

- Kunde wählt Radstation aus und klickt „reservieren für 15 Minuten“
- Je nach Radverfügbarkeit wird die Reservierung angenommen
- Die Ausleihe erfolgt dann ganz normal auf dem von Kunden gewünschten Ausleihkanal

Eine Reservierungsfunktion ist bereits erfolgreich seit mehreren Jahren realisiert, u.a. ist sie neuerdings auch im MVG-Rad System in München im Einsatz.

## 2.7 Kundenfeedback-Funktion

nextbike bietet vielfältige Kundenkommunikationskanäle mit Feedbackfunktionen.

- Kunden-Hotline zum Ortstarif



- Feedback- und Ratingfunktion in App nach jeder Ausleihe
- Website mit Link zu Facebook und Twitter und einer Kundenservice Email

Unabhängig vom Feedback Kanal werden Problemfälle in einem „Issue Log“ dokumentiert. Problemfälle werden direkt in das Hintergrundsystem eingepflegt und erzeugen Aktionen für die Service-Mitarbeitenden.

### Anforderungsübersicht

Nr.	Beschreibung	Muss / Soll	Erfüllt	Kommentar
B.2 Verwaltung der Kundenprozesse				
1	Registrierungszwang und -formular in mindestens deutscher und englischer Sprache	Muss	JA	Zur Nutzung des Systems stellt nextbike ein obligatorisches Registrierungsformular standardmäßig mindestens in deutscher und englischer Sprache bereit. Bei der Registrierung kann der Kunde ein Tarifprodukt wählen und die hierfür ggf. erforderlichen Informationen angeben. Die Überprüfung obliegt nextbike, hierfür sind ggf. Absprachen mit dem AG bzw. Dritten (BVG, Universität, VBB) erforderlich. Der Kunde muss die AGB akzeptieren und Daten für die Zahlungsmodalitäten angeben.
2	Bereitstellung von Produktinformationen und Echtzeitinformationen	Muss	JA	Der redaktionelle Inhalt der Webseite wird im Vorfeld mit dem Auftraggeber abgestimmt. Echtzeitinformationen über Stations- und Radverfügbarkeit werden vom System (App, Call-Center) binnen weniger Sekunden, jedoch unter 5 Minuten) abrufbar sein.
3	Beschränkung der Anzahl gleichzeitig gemieteter Räder auf 2.	Muss	JA	In einem Mietvorgang können maximal 2 Räder ausgeliehen werden. Die Ausleihe kann an der Station am Terminal via App, Telefon und Kundenkarte getätigt werden.
3.b	Ausleihe ohne weitere Interaktion des Nutzenden (z.B. Eingabe Schlosscode)	Soll	JA	Bei Ausleihe via Kundenkarte / Partnerkarte, App oder per NFC-Smartphone (geplant, kein verbindlicher Bestandteil des Angebotes) ist keine weitere Interaktion wie Eingabe des

9



				Schlosscodes nötig.
4	Möglichkeit der Fahrpause	Muss	JA	Das nextbike System bietet eine intuitive Möglichkeit zur Fahrpause. Siehe Beschreibung Kapitel 2.3.
5	Rückgabe nur an Stationen oder innerhalb eines Radius von max. 50m um die Station.	Muss	JA	Die Rückgabe des Rades ist nur an Stationen innerhalb einer Abstellvorrichtung, sowie innerhalb eines Radius von bis zu 50 Metern um Stationsterminal oder -schild möglich. Die Rückgabe erfolgt ohne weitere Interaktion. Siehe Beschreibung Kapitel 2.4.
6	Kundeninteraktion am Fahrrad	Soll	JA	Über 2 LED Leuchten am Bordcomputer (grün und rot) wird dem Kunden mitgeteilt, ob das Rad verfügbar ist oder nicht (defekt, gemietet, inaktiv). Weitere Unterscheidungen werden dem Kunden nicht angezeigt. Aufgrund der Pool-Reservierung wird der Status „reserviert“ nur angezeigt, falls die Summe der reservierten Fahrräder = der Summe der am Standort verfügbaren Räder entspricht.
7	Reservierungsmöglichkeit bis zu 15 Minuten vor Fahrtantritt	Soll	JA	Der Nutzer kann per App, Website oder Telefon reservieren.
8	Abrechnung und Zahlungsabwicklung	Muss	JA	Die Abrechnung erfolgt über die systemseitig bereitgestellten Zahlungsanbieter (WorldPay, Europäisches Lastschriftverfahren, PayPal). Die Kunden können in ihrem Nutzerkonto via Website oder App die Abrechnungsdaten abrufen. Eine Rechnung wird erstellt und die Zahlungsabwicklung erfolgt.
9	Bereitstellungen von Feedback Kanälen zur Meldung von Mängeln	Muss	JA	Per App, Website und Callcenter können Mängel an allen Bestandteilen gemeldet werden. Siehe u.a. Kapitel 2.7
10	Bereitstellung von Website und App	Muss	JA	Alle Erfordernisse werden erfüllt. Siehe Kapitel 1.4 und 1.5
11	Bereitstellung eines Call-Centers	Muss	JA	Unser Call Center ist 24/7 in englischer und deutscher Sprache verfügbar. Siehe Kapitel 1.6



### 3. Betriebskonzept

#### 3.1 Betriebsorganisation

Die Betriebsorganisation für das Fahrradverleihsystem Berlins wird einerseits durch die Systemgröße und andererseits durch die kurze Reisezeit zur Zentrale nach Leipzig erleichtert. Ein perfekt funktionierender technischer Betrieb bildet dabei die Grundlage für einen intensiven, im Marken- und Kooperationskonzept dargestellten Vermarktungsbetrieb. Eine weitere besondere Funktion der Betriebsorganisation hat Berlin als „Aushängeschild“ für die weltweiten Aktivitäten von nextbike. Für die Betriebsorganisation bedeutet dies u.a., dass neben dem technischen Betrieb auch zahlreiche akademisch ausgebildete kommunikationsstarke Mitarbeiter angeworben und gefördert werden. Eine intensive Betreuung und Zusammenarbeit mit dem AG sehen wir als selbstverständlich an und umfasst als Minimum sämtliche, die in der unter Teil B Leistungsbeschreibung unter 3.5.1 und 3.5.1 geforderten Merkmale.

Neben der Bereitstellung der Systeminfrastruktur ist *nextbike* als Betreiber für die Abwicklung des laufenden Betriebs verantwortlich. Innerhalb der regelmäßigen Servicetouren ist das lokale Servicepersonal zuständig für technische Überprüfungen, Wartung, Säuberung, Reparatur und Distribution der Leihräder gemäß systemseitig vordefinierten Intervallen unter Berücksichtigung der Einhaltung des vom Auftraggeber definierten Service-Levels. Nicht reparable oder gestohlene Leihräder werden während der Dauer des Vertrages regelmäßig ersetzt. Bei den Servicemitarbeitern handelt es sich um sozialversicherungspflichtig angestellte Mitarbeiter wobei *nextbike* die Einhaltung des gesetzlichen Mindestlohns garantiert.

Als Kalkulationsbasis für die durch die bereitzustellenden Kapazitäten dienen folgende Serviceleistungen bezogen auf die angebotene Anzahl von 5.500 Rädern.

#### 3.2 Administration und Monitoring

- Bereitstellung eines/r BetriebsleiterIn, der operativ in allen Dingen entscheidungsberechtigt ist
- Bereitstellung eines/r stellvertretenden BetriebsleiterIn, der verantwortlich ist für: Personalorganisation, Ersatzteilmanagement, Fahrzeugverwaltung, System-Monitoring, Qualitätskontrolle
- Ca. 3 Dispatcher, die im 2-Schichtbetrieb inklusive Wochenende die Service-Mitarbeitenden auf der Straße koordinieren und für die Einhaltung der Service-Level verantwortlich sind



### 3.3 Reparatur und Lagerung der Leihräder

- Ausbau von dezentralen Werkstätten nach dem Leitbild der kurzen Wege mit einer Gesamtfläche von ca.  $\text{m}^2$  mit jeweils vollausgestatteten Reparaturarbeitsplätzen für die Wartung der Leihräder (Annahme: % der Radflotte = Leihräder pro Tag in Reparatur)
- Bereitstellung von qualifizierten Leihrad-Mechanikern in Höhe von ca. Vollzeitstellen im 7 Tage 1-Schicht Betrieb
- Haupt- und Winterdepot mit Kapazität von bis zu Leihrädern (% der Gesamtflotte + Werkstattreserve), Puffer-Werkstattkapazität sowie Büros für Projektleitung
- Bereitstellung von Klein- und Verbrauchsmaterialien, Werkzeug und Kleidung

Nicht funktionstüchtige Leihräder sollen standardmäßig innerhalb von 3 Arbeitstagen repariert und zurück auf die Straße gebracht werden. Zur Einhaltung der Qualitätsanforderung B.3.1.1. Radverfügbarkeit >95% werden zudem 5% Werkstattreserve eingeplant.

Gemäß Betriebsanforderung B.3.4.2 wird jedes Leihrad einmal pro Jahr während des reduzierten Winterbetriebs einer Grundwartung mit Detailkontrolle sämtlicher Komponenten unterzogen.



### 3.4 Wartung und Kontrolle der Leihräder und Stationen

- Einteilung des Betriebsgebietes in Zonen á Stationen
- Zuteilung von Zonen pro Werkstatt
- Sichtkontrolle und Reinigung der Stationen nach definierten Qualitätsstandards
- Sichtkontrolle, Reinigung und Funktionsprüfung der Leihräder nach definierten Qualitätsstandards
- Zusätzlich Nutzung von Kundenfeedback via App oder Service Hotline zur Identifikation und schnellen Behebung von Mängeln
- Durchführung der Aufgaben im 2-Schicht-Tagesbetrieb im Rahmen der Tagesverschiebungen (siehe 3.5), durchschnittliche Kontrolle jeder Station innerhalb von Tagen

Durch Kunden gemeldete oder durch Service-Mitarbeitende via Service-App markierte, nicht-einsatzfähige Leihräder werden vom System deaktiviert, innerhalb von 24 h evakuiert und in eines der Depots zur Reparatur gebracht.

Jedes Leihrad soll mindestens einmal wöchentlich einer Funktionskontrolle unterzogen werden. Die Zeitpunkte der letzten Serviceintervalle werden systemseitig erfasst und die Leihräder bei

u



Überschreiten einer Zeitschwelle farblich gesondert markiert. Unser System definiert für jedes Leihrad einen individuellen Prozess, der in 3 Phasen dargestellt wird:

- Phase 1 (grün): Leihrad ist geprüft und vollständig betriebsbereit
- Phase 2 (gelb): Check nötig, Leihrad ist als betriebsbereit gemeldet, aber seit mindestens 5 Tagen nicht geprüft (Dieser Wert ist frei parameterisierbar)
- Phase 3 (rot): Check dringend nötig, Leihrad ist nicht aktiv, Leihrad wurde als reparaturbedürftig gemeldet, Leihrad wurde seit mehr als 10 Tagen nicht mehr geprüft (Dieser Wert ist frei parameterisierbar)

Auf Grundlage dieser Angaben wird der Tourenplan für die lokalen Serviceteams systemseitig vorgegeben. Touren werden mittels Service App in Echtzeit den Service-Mitarbeitenden zur Verfügung gestellt und können bei Bedarf über die Dispatcher zentral gesteuert werden. Ein internes Task-Management System ermöglicht die effiziente Organisation von Aufgaben außerhalb täglicher Routinen.

Um stationsseitige Störungen mit kurzer Reaktionszeit (Zielvorgabe 98% Betriebsfähigkeit = ca. 29 Minuten Reaktionszeit) zu beheben, halten wir einen voll ausgestatteten Werkstatt-Wagen vor, der insbesondere auch Ersatzteile für Stationskomponenten umfasst. Zudem kommt dieser Werkstatt-Wagen bei Stations-Um- / Auf- / Abbauten zum Einsatz.

### 3.5 Redistribution der Leihräder



- Verwendung von ca. 100 Spezial-Servicefahrzeugen zur Redistribution von mindestens 1000 Leihrädern zur Aufstockung prioritärer Standorte v.a. nachts, hier wird jede Zone befahren
- Verwendung der o.g. Spezial-Servicefahrzeuge zur bedarfsgerechten Evakuierung nicht-funktionstüchtiger Leihräder tagsüber

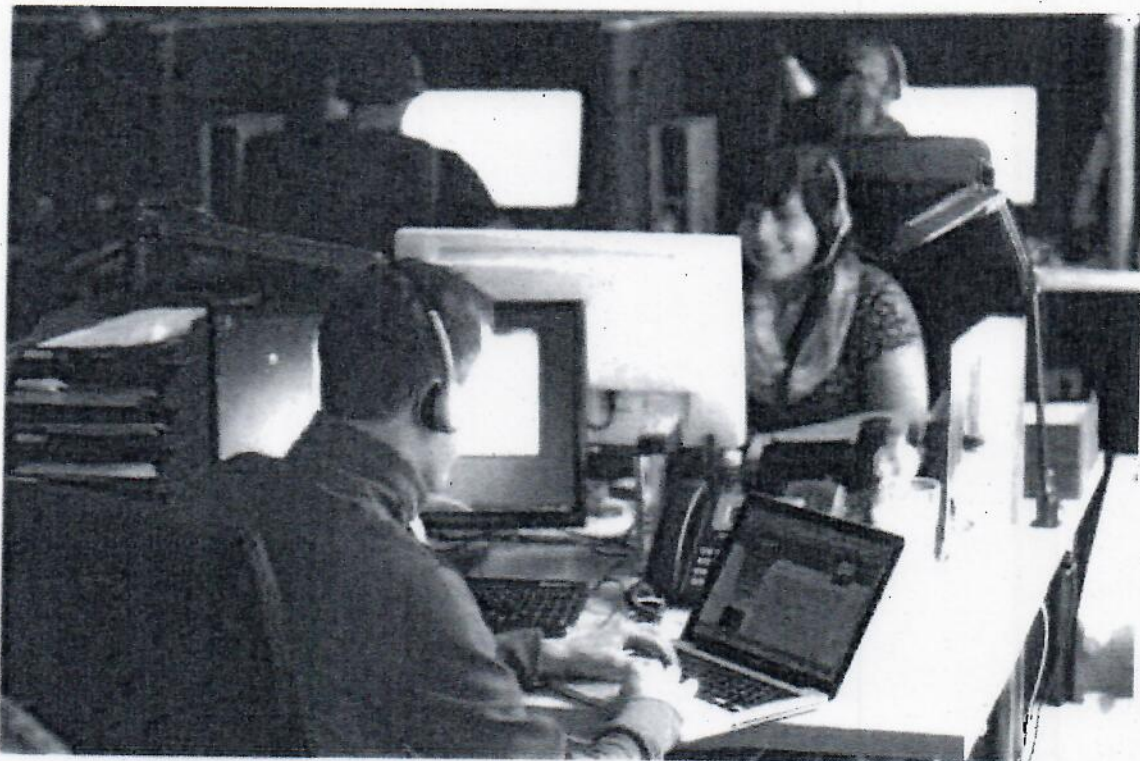


- Bereitstellung von ca. 100 MitarbeiterInnen für Logistik im 3-Schicht Betrieb

Die Anzahl der MitarbeiterInnen ergibt sich aus dem Bedarf und steigt mit zunehmender Auslastung des Verleihsystems. Im ersten Betriebsjahr werden anteilmäßig weniger Mitarbeiter zum Einsatz kommen. Als Basis für die Redistributionspläne definieren wir zu Systemstart zu jeder Station einen systemseitig voreingestellten Ausgangswert an Aktiv-Leihrädern, die zum Abschluss der Nachtschicht möglichst erreicht werden sollten. Diese Systemparameter werden basierend auf den tatsächlichen Erfahrungswerten in monatlichen Intervallen durch die Betriebsleitung angepasst.

Zudem werden wir in Abstimmung mit der Stadt Berlin ca. 15% prioritäre Standorte definieren, die tagsüber bedarfsgerecht aufgefüllt werden.

### 3.6 Kundenservice



Nextbike verfügt über ein eigenes Call- und Kontaktcenter sowie über vertraglich gebundene, externe Partnercallcenter um auch in Stoßzeiten minimale Reaktionszeiten bieten zu können.

- Bereitstellung einer Kundenservice Infrastruktur mit lokaler Hotline zum Festnetztarif via Voice-over-IP (VoIP)
- Bereitstellung von einer bedarfsgerechten Anzahl an Kundenservice Agenten für die Annahme von Anrufen und die Bearbeitung von Email / Twitter / Facebook Anfragen
- Bereitstellung der Kundenservicedienstleistungen mindestens in den Sprachen Deutsch, Englisch, zusätzliche Sprachen wie Russisch, Polnisch, Türkisch, Spanisch sind realisierbar.

5