

bikes4free

Neue Ideen für Gratis-Leihvelos

Die Denkfabrik Basel hat als Projektträgerin ein innovatives Konzept für den Kurzstreckenverkehr im urbanen Raum erstellt. Bikes4free ist ein unbedientes Velo-Ausleihsystem, das der Öffentlichkeit flächendeckend, rund um die Uhr, nach dem Prinzip des „Einkaufswägel“ kostenlos zur Verfügung steht. Zudem sind die patentierten „freebikes“ äusserst robust, wartungsarm und unattraktiv für Diebe. Das Leihsystem soll sich vor allem durch Werbeeinnahmen finanzieren. Als Zielgruppe werden sowohl Einwohner, als auch Touristen und Pendler angesehen. Das Projekt ist soweit fertig ausgereift, dass es nun in der Praxis erprobt werden kann. Derzeit steht die Pilotstadt noch nicht fest.

Weitere Informationen:

Projektleiter Bruno Omlin

bfo@gmx.ch

+41 (0)79 342 1806

bikes4free

De nouvelles idées pour un service de prêt de vélos, gratuit

« Denkfabrik Basel » est l’initiatrice d’un concept innovateur pour les petits trajets effectués en milieu urbain. Bikes4free est un système de prêt de vélos inédit reposant sur le principe du caddy de supermarché, et consistant en un parc de bicyclettes mises à disposition gratuitement, 24 heures sur 24. Avant tout solides, fonctionnels et nécessitant un minimum d’entretien, les modèles proposés présentent peu d’attraits pour d’éventuels voleurs. Les usagers ciblés sont aussi bien les résidents, les touristes et les pendulaires. A ce stade, le projet est mûr pour entrer dans sa phase d’expérimentation; ne reste qu’à trouver la ville-pilote.

Pour plus d’informations:

Bruno Omlin, chef de projet

bfo@gmx.ch

+41 (0)79 342 1806

27.04.2004

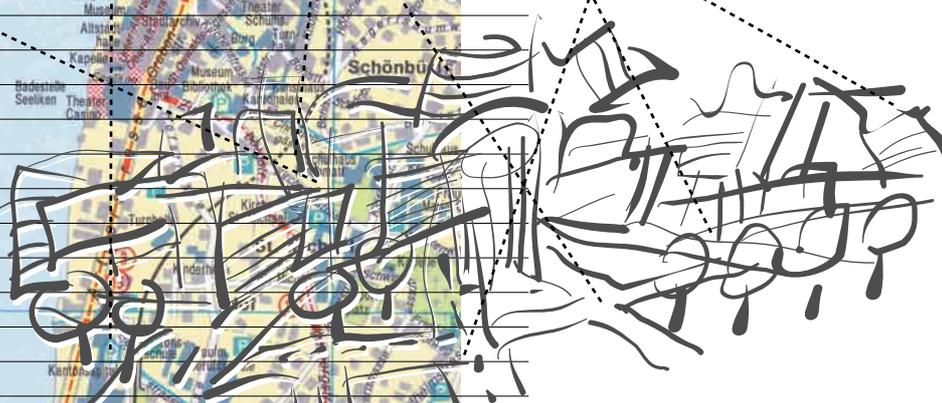
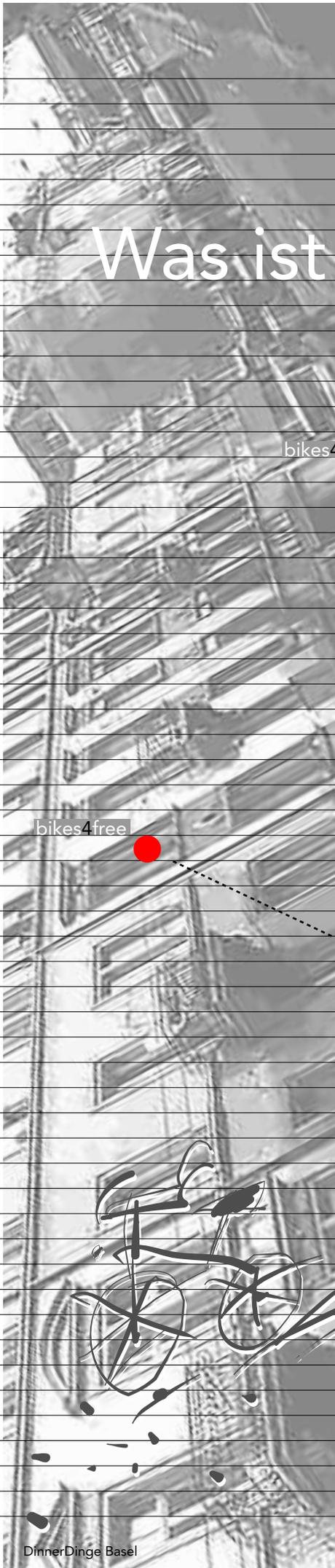
Unterstützt von:



Mobilservice
c/o Büro für Mobilität AG
Hirschengraben 2
3011 Bern
Fon/Fax 031 311 93 63 / 67

Redaktion: Julian Baker
redaktion@mobilservice.ch
Geschäftsstelle: Martina Dvoracek
info@mobilservice.ch
<http://www.mobilservice.ch>

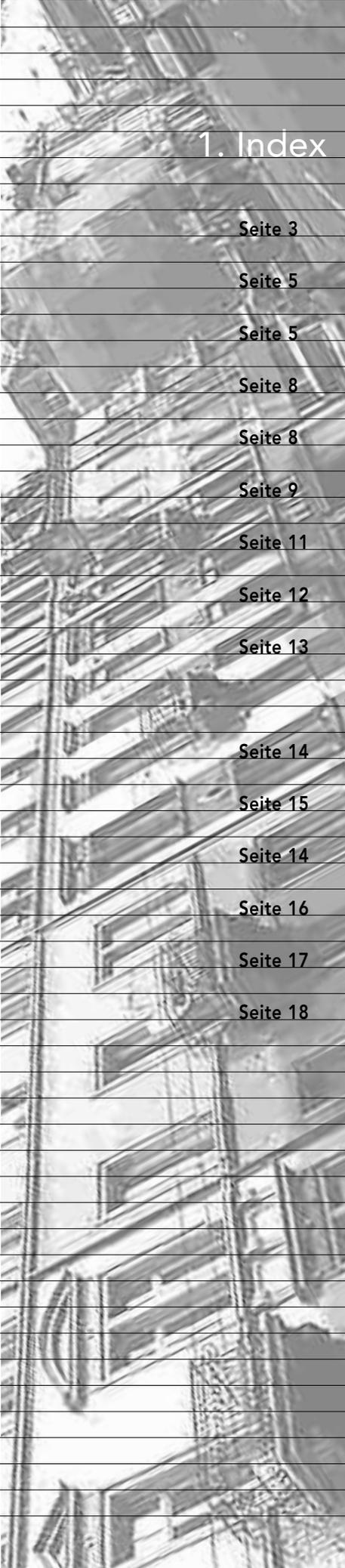
Was ist bikes4free?



Plenty of bikes at many sites

Fachhochschule Aargau
Nordwestschweiz | F H A |
University of Applied Sciences





1. Index

Seite 3 2. Projektzusammenfassung

Seite 5 3. Ausführlicher Projektbesrieb

Seite 5 3.1. Eckdaten

Seite 8 3.2. Wirkungen

Seite 8 3.2.1. Energieeffizienzpotential

Seite 9 3.2.2. Weitere Nachhaltigkeitseffekte

Seite 11 3.3. Innovation

Seite 12 3.4. Realisierbarkeit

Seite 13 3.5. Wirtschaftlichkeit

4. Anhänge

Seite 14 Anhang 1. Visualisierung des Projektes/Produktes

Seite 15 Anhang 2. Berechnung des Energieeffizienzpotentials

Seite 14 Zusammenfassung: Parameter bikes4free

Seite 16 Wirkung auf den Energieverbrauch

Seite 17 Anhang 3. Aufbau- und Entwicklungskosten

Seite 18 Anhang 5. Grafiken



2. Projektzusammenfassung

1. Projektträgerin

Firma: Denkfabrik Basel
Strasse: Rosenbergweg 1
Postfach 1144
PLZ/Ort: CH-4123 Allschwil

2. Kontaktperson

Name: Bruno Omlin
Mobil: 079-342 18 06
E-Mail: bfo@gmx.ch

3. Projekttitle

bikes4free

4. Untertitel

Einführung eines unbedienten Velo-Ausleihsystems, das der Öffentlichkeit flächendeckend, rund um die Uhr nach dem Prinzip des "Einkaufswägeli" kostenlos zur Verfügung steht.

5. Was ist bikes4free?

Ein öffentlich verfügbares, nachhaltiges Verkehrsmittel

bikes4free ist ein innovatives, mehrfach erprobtes, kostenloses Veloausleihsystem. Als Lösung für das moderne Mobilitätsverhalten und für den Kurzstreckenverkehr im urbanen Raum konzipiert, basiert das unbediente Ausleihsystem auf einem wartungsarm konstruierten sowie auffällig und stabil gebauten Spezialvelo, dem freebike. bikes4free steht der Öffentlichkeit flächendeckend rund um die Uhr an zahlreichen Standorten kostenlos zur Verfügung.

- Innovatives Gratis-Veloausleihsystem
- Konzipiert für den urbanen Kurzstreckenverkehr in Schweizer Städten
- Tausende freebikes an hunderten Standorten
- freebikes jederzeit verfügbar



Wie funktioniert bikes4free?

Allzeit bereit – immer und überall verfügbar

Vergleichbar mit dem Einkaufswagen im Supermarkt können die freebikes mit einer Münze gratis ausgeliehen werden. Nach Gebrauch wird das freebike an einen beliebigen Standort innerhalb der gleichen Stadt zurückgebracht und das geleistete Depot zurück genommen. Ein Wartungsteam ist für den funktionstüchtigen Zustand der Velos verantwortlich.

- freebikes wie "Einkaufswägelchen" im Supermarkt ausleihbar
- Andockstationen mit 5 bis 50 freebikes



Robust, wartungsarm und für Diebe unattraktiv

Das patentierte freebike ist in seinen Dimensionen, technischen Ausgestaltungen und visuellen Merkmalen so gebaut, dass es nicht nur sehr robust, sondern auch für Diebe äusserst unattraktiv ist.

- freebikes wartungsarm und äusserst stabil gebaut
- Vollgummipneus, Rücktrittbremse, massiver Rahmen
- Unattraktiv für Diebe



Werbefinanziert - von den Städten gefördert

Dank Werbung und Sponsoring ist die Benutzung des Systems bikes4free kostenlos. Die Städte unterstützen das System, indem sie attraktive Standorte auf öffentlichem Grund kostenlos zur Verfügung stellen.

- freebikes kostenlos dank Werbung und Sponsoring
- Werbung auf Scheibenrädern, Rahmen und Plakaten
- Städte stellen attraktive Standorte zur Verfügung

6. Text Zielgruppe und Medien

Als Lösung für das steigende Mobilitätsbedürfnis und zur Förderung des Langsamverkehrs im urbanen Raum wird mit bikes4free ein innovatives, mehrfach erprobtes Veloausleihsystem eingeführt, welches der Bevölkerung flächendeckend rund um die Uhr gratis zur Verfügung steht. bikes4free trägt nachhaltig zur Erhöhung des umweltfreundlichen Mobilitätsangebotes bei, was sich u.a. fördernd auf die Lebensqualität und den Tourismus auswirkt.

3. AUSFÜHRLICHER PROJEKTBECHRIEB

3.1. ECKDATEN

1. Projektleitung

Name, Vorname: Bruno Omlin

Telefon: 079-342'18'06

E-Mail: bfo@gmx.ch

2. Ausgangslage und Motiv

Stadtgerechter Verkehr statt verkehrsgerechte Stadt

Wenn es MIVt in der Stadt, dann ist die Luft nicht nur voll von Abgasen. Die Verkehrsentwicklung in der Schweiz stösst je länger je mehr an Grenzen der Umwelt- und Gesundheitsbelastung, des Energieverbrauchs, der Kapazitäten und der Kosten. Der Verkehr mit all seinen negativen Folgen wird in Zukunft insbesondere in urbanen Zentren noch weiter zunehmen. Wenn Mobilität ein wichtiges Ziel ist und bleiben soll, dann muss vermehrt auf den Langsamverkehr umgestiegen werden.

Gesellschaftlichen Veränderungen Rechnung tragen

Die Hälfte aller Autofahrten sind kürzer als 6 km, ein Drittel kürzer als 3 km und ein Achtel sogar kürzer als 1 km. Diese kurzen Wege könnten zum grossen Teil mit dem Velo zurückgelegt werden. Das Projekt bikes4free setzt genau hier an, indem es eine Lösung anbietet, welche das steigende Mobilitätsbedürfnis der Stadt-bzw. Agglomerationsbevölkerung auf attraktive Art und Weise befriedigt.

Mobilität mit Qualität

bikes4free verbindet ein ausgereiftes und erprobtes Produkt mit einem neuen, auf die effiziente Lösung der urbanen Verkehrsproblematik ausgerichteten, kundenfreundlichen Mobilitätskonzept. Mit dem freebike können Ausfahrten spontan gestaltet und kurze Wege schnell und unkompliziert zurück gelegt werden, ohne dass dabei die Umwelt belastet wird.

- Befriedigt Mobilitätsbedürfnis der Stadt- und Agglomerationsbevölkerung



- Farbtupfer im grauen Alltagsbild
- Fördert Wohnqualität in Städten

- Umweltfreundliches, spontanes und schnelles Vorankommen

3. Wichtigste Ziele von bikes4free

- Lancierung freebikes als eine Art neues "öffentliches Verkehrsmittel"
- Anreizschaffung für den Umstiegs vom MIV (Kurzstrecken) auf das Velo
- Erhöhung der Attraktivität des Velo-Angebotes im urbanen, öffentlichen Raum
- Langfristige Sicherstellung eines nachhaltigen Mobilitätsangebotes
- Ausbau des Projektes auf nationaler Ebene

- Flächendeckend, unbedient und gratis
- Neue Werbeträgerkombination = rollende + stehende Plakate



4. Massnahmen und Vorgehen

- Einführung des unbedienten, kostenlosen Veloverleihs bikes4free in der Pilotregion
- Sicherstellung der permanenten, flächendeckenden Verfügbarkeit von bikes4free
- Informationskampagne zur Akzeptanz-erhöhung bei Politik, Gesellschaft, Wirtschaft, etc.)
- Akquisition von weiteren Städten, Gemeinden und Werbepartnern
- Mittelbeschaffung nach bikes4free Finanzierungsmodell (nach Einführungsphase: ca. 85% Privatwirtschaft, 15% öffentliche Hand)

5. Bei wem und wo wirkt bikes4free?

- Stadtbewohner, Pendler, Touristen, etc.
- Im Perimeter (Einsatzgebiet, Radius) von bikes4free

6. Zeitplan mit Meilensteinen

Meilensteine	Datum	Bemerkungen
Start Projekt Fachhochschule Aargau/FHA	Oktober 2003	Entwicklung eines neuen freebikes (siehe Pkt. 3.2.2./17.1 und Pkt. 3.3.)
Abschluss Projekt/FHA	Dezember 2004	Vorliegen des Protoyps eines neuen, in der Schweiz herstellbaren freebikes
Start Produktion für Pilotregion(en)	Februar 2005	Auftragserteilung Produktion bikes4free-Stationen und freebikes
Realisierungsphase Pilotregion(en)	April 2005	Einführung des Pilotprojektes bikes4free: Aufbau Infrastruktur, etc.
Start Begleitstudie	April 2005	Studie über Auswirkungen von bikes4free auf Verkehr, Energie, Gesundheit, Tourismus, Wirtschaft, etc.
Ausbauphase Schweiz	ab 2006	

7. Erwartete Verbreitung von bikes4free

(siehe auch Anhang 2, „Zusammenfassung Parameter“)

a. bei Abschluss des Pilotprojektes z.B. in Zug

nach 3 Jahren:

bikes4free mit 500 freebikes, 100 Andockstationen und ca. 14'000 regelmässige und unregelmässige NutzerInnen

nach 10 Jahren:

angepasst an die demographische Entwicklung der Pilotregion(en)

b. 10 Jahre nach Projektstart

gesamte Schweiz:

bikes4free mit 70'000 freebikes, 14'000 Andockstationen und 2.4 Mio. NutzerInnen (regelmässige/unregelmässige) in vielen grösseren Städten und zahlreichen Gemeinden



8. Potentielle Partner

a. für Umsetzung des Pilotprojektes

- Bund, Stadt, Gemeinden, Privatwirtschaft, etc.

b. für Entwicklung und weitere Verbreitung des Projektes

- Öffentliche Hand (Bund, Kantone, Städte, Gemeinden)
- Privatwirtschaft (Werbebranche, Gewerbe, etc.)
- Indirekte Nutzniesser (Krankenkassen, Versicherungen, etc.)
- Fachhochschulen (Ingenieure, Designer, etc.)



3.2. WIRKUNGEN

3.2.1. Energieeffizienzpotential

EINSPARUNG ENERGIEVERBRAUCH UND CO2-AUSSTOSS Z.B. PILOT ZUG/10 JAHRE

	Endenergie	Primärenergie
Energie (kWh)	27'485'976 kWh	38'511'424 kWh
CO2 (t)	7'298 Tonnen	

MULTIPLIKATOREFFEKTE UND FOLGEWIRKUNGEN

(siehe auch Anhang 2, „Zusammenfassung Parameter“)

Viele grösseren Städte und zahlreiche Gemeinden könnten bikes4free einführen und damit ein neues Zeitalter für die Vision der modernen, urbanen Mobilität einläuten. Bezüglich Energieverbrauch und CO2-Ausstoss würden diese Projekte ein Vielfaches der beim Pilotprojekt in Zug erreichten Einsparungen erzielen.

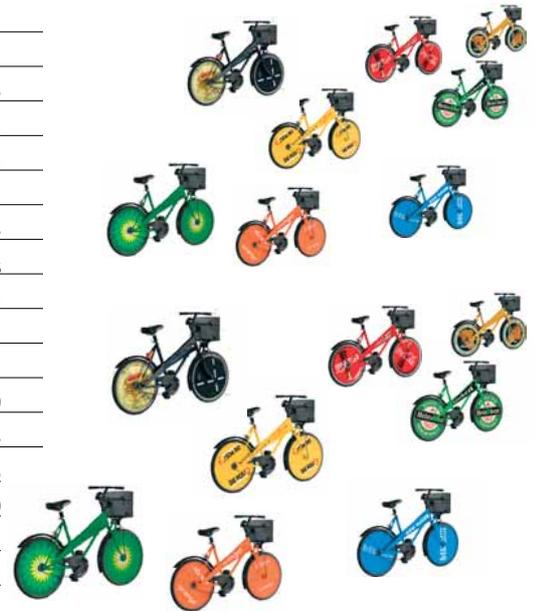
bikes4free würde schweizweit bei 70'000 freebikes und 14'000 Standorten eine Wegstrecke von mind. 787 Mio. Kilometer pro Jahr erzielen. Dies wäre um den Faktor 140 grösser als z.B. bei einem Pilotprojekt in Zug. Die direkte Treibstoffersparnis (Benzin) wären 37 Mio. Liter, woraus sich folgende Wirkungen auf den Energieverbrauch ergäben **pro Jahr**:

EINSPARUNGEN ENERGIEVERBRAUCH UND CO2-AUSSTOSS SCHWEIZ / JAHR

	Endenergie	Primärenergie
Energie (kWh)	327'450'000 kWh	458'800'000 kWh
CO2 (t)	86'950 Tonnen	

Grosses Potential für Städte und Agglomerationen

bikes4free würde allerdings nur einen kleineren Teil seiner Wirkungen direkt erzielen. Das weitaus grössere Potential bestünde indirekt über die durch bikes4free ausgelöste grundsätzliche Attraktivitätssteigerung des Veloverkehrs und des dadurch verbesserten Modalsplit zugunsten des Velos. Wien erzielte 2002 dank des kostenlosen Veloausleihprojektes Viennabike einen Anstieg des Veloverkehrs von bis zu 433%! innerhalb eines Jahres. Unter gewissen Voraussetzungen könnte Wien eine Steigerung des Veloverkehranteils von gegenwärtig 4% auf zukünftig 12% gelingen! In Kopenhagen beträgt der Anteil Velofahrer in der City heute dank des 1996 eingeführten Projektes FreeCityCycle über 30%.





In Kombination mit der Einführung regulatorischer Massnahmen (Bsp. MIV-Citygebühr London, Einschränkungen MIV Mailand) könnte bikes4free indirekt CO2-Ersparnisse erzielen, die massiv über die direkt erzielten Einsparungen von bikes4free zu liegen kommen würden.



3.2.2. Weitere Nachhaltigkeitseffekte

Einfluss des Projektes auf:

1. Schadstoffemissionen

positiv, da weniger Schadstoffemissionen durch Reduktion Anteil MIV

2. Lärmemissionen

positiv, da weniger Lärm durch Reduktion Anteil MIV

3. Flächenverbrauch durch Verkehrsinfrastruktur

neutral, da Nutzung bestehender Infrastrukturen

4. Siedlungskonzentration

neutral

5. Lebensqualität

positiv, da bikes4free für Lebensfreude, Mobilität, Unabhängigkeit und Umweltfreundlichkeit steht. Die Städte werden zu Bike-Cities (Bike-City dank City-Bike).

6. Verkehrssicherheit

positiv, durch steigende Verkehrsdurchmischung (erhöhte Aufmerksamkeit der MIV'ler) und durch Reduktion MIV. In einer Stadt in Grossbritannien hat die Umsetzung einer geh- und radfahrfördernden Politik zu einem 40%-igen Rückgang der Strassenverkehrstopfer geführt (der landesweite Rückgang lag im selben Zeitraum bei 1.5%)

7. Arbeitsmarkt und Wertschöpfung

positiv, durch Schaffung neuer Arbeitsplätze in den Bereichen Entwicklung, Produktion, Unterhalt, Verkauf, etc.

8. Erreichbarkeit

sehr gut, da bikes4free der Bevölkerung an 365 Tagen im Jahr, rund um die Uhr, flächendeckend und engmaschig zur Verfügung steht und somit permanent erreichbar ist

9. Spezieller Nutzen für Zielgruppen

- bikes4free ist eine Art neues "öffentliches Verkehrsmittel", welches für die Benutzer kostenlos ist
- bikes4free steht immer zur Verfügung und lässt sich darum fest in den Tagesablauf einplanen
- bikes4free ermöglicht Fahrten von einem Punkt zum anderen. Ausfahrten können so spontan gestaltet und kurze Wege schnell und unkompliziert zurück gelegt werden



10. Gesundheit

10.1. Körperliche Aktivität/ Inaktivität

positiv. Der Rückgang körperlicher Aktivität im Alltag verläuft seit Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts invers zur technologischen Entwicklung der Mobilität und hat in den Industrieländern epidemische Ausmasse angenommen. Über ein Drittel der Bevölkerung bewegt sich kaum, resp. in einem gesundheitlich ungenügendem Mass (Tendenz stark steigend). Körperliche Inaktivität führt zu einer Vielzahl von Krankheiten, wie Herzkreislauf-Krankheiten, Bluthochdruck, Zuckerkrankheit, Übergewicht, Osteoporose und Darmkrebs. Der Bewegungsmangel ist in der Schweiz heute für jährlich rund 1.4 Millionen Erkrankungen, knapp 2000 Todesfälle und direkte Behandlungskosten von rund 1.5 Milliarden CHF und indirekte Kosten von 0.8 Milliarden CHF verantwortlich.

Verschiedene Studien zeigen, dass gesundheitswirksame Bewegung mit einer mässigen körperlichen Anstrengung von 30 Minuten pro Tag verbunden ist. Der Puls und die Atemfrequenz sind leicht erhöht, das Sprechen aber noch ohne Mühe möglich – wie beim Velofahren. bikes4free würde also nicht nur der Umwelt gut tun, sondern auch der Gesundheit. Wer täglich ein freebike benutzen würde, wäre körperlich aktiv, täte etwas für sein tägliches Wohlbefinden und würde so verschiedenen Krankheiten vorbeugen.

Aufgrund der einfachen Verfügbarkeit und der hohen Attraktivität würden die freebikes von einer grossen Bevölkerungsschicht benutzt werden, wodurch bikes4free einen massgeblichen Beitrag zur Volksgesundheit beitragen könnte.

10.2. Umweltbelastung Luft/ Lärm

positiv. 60-80% der Luftverschmutzungen in städtischen Gebieten wird durch Privatautos verursacht. Die daraus resultierenden Gesundheitskosten belaufen sich für die Schweiz auf mindestens CHF 3,3 Mia. jährlich. Mobilität, die auf Körperkraft basiert, hat darum eine ganze Reihe von Vorteilen. Das öffentliche Gesundheitswesen würde aus den resultierenden Rückgängen von Unfallzahlen, Lärmbelastung und Luftverschmutzung direkten (pekuniären) Nutzen ziehen.

11. Tourismus

positiv, da bikes4free nicht nur die Wohn-, Arbeits- und Lebensqualität fördern würde, sondern auch das Image einer fortschrittlichen, sozialen und innovativen Stadt resp. einer "Bike-City". bikes4free verbände Lifestyle mit umweltfreundlicher Mobilität, was sich auf den Tourismus positiv auswirken würde. Mit seinem fröhlichen, farbenfrohen Erscheinungsbild würde bikes4free nicht nur bei Touristen zu einer Attraktion, sondern auch bei einer breiten Bevölkerungsschicht.

12. Abfälle

positiv, da Reduktion Anteil MIV auch bedeuten würde: verändertes Mobilitätsverhalten = weniger Autoverkehr = weniger Reifenverschleiss = weniger Altbatterien, etc.

13. Velodiebstähle

positiv, da nach Einführung von bikes4free auf dem Schweizer Markt mit einer Reduktion von bis zu 80% der Velodiebstähle (Gelegenheitsdiebstähle) in den betroffenen Städten gerechnet werden könnte. Gesamtschweizerisch würde dies bis zu 80'000 weniger Velodiebstähle und eine Reduktion der daraus resultierenden Schadensumme (Versicherungen, Private) von rund CHF 80 Mio. bedeuten. In Kopenhagen betrug der Rückgang bei den Velodiebstählen seit Einführung des Projektes FreeCityCycle über 40%, bei einem Projekt notabene, welches bezüglich Verfügbarkeit der Nachfrage lange nicht genügen kann.

14. Velovermietungen

positiv. Aufgrund der Erfahrungszahlen aus der Stadt Kopenhagen kann davon ausgegangen werden, dass Velovermietungen des Gewerbes (Hotels, Velohandel, Bahnhöfe) stark zunehmen würden. In Kopenhagen betragen die Zunahmen seit Einführung des Projektes FreeCityCycle rund 50%.

15. Öffentlicher Verkehr

positiv, da bikes4free sich mit dem Angebot von Bahn, Tram und Bus ideal kombinieren liesse. Aufgrund seiner Grösse und Verfügbarkeit würde bikes4free selber zu einer Art "öffentlichen Verkehrsmittel" und durch die Anbindung von bikes4free an den öffentlichen Verkehr (freebikes für letzte Meile) hätte dies auch positive Auswirkungen auf den bestehenden ÖV.

16. Städtischer Veloverkehr

positiv. Wien erzielte 2002 dank des kostenlosen Veloausleihprojektes Viennabike einen Anstieg des Veloverkehrs von 50 bis 433! Prozent innerhalb eines Jahres. Wien's Ziel ist die Steigerung des Veloverkehranteils von gegenwärtig 4% auf zukünftig 12%! In Kopenhagen beträgt der Anteil Velofahrer in der City heute rund 33% - unter anderem dank des 1996 eingeführten Projektes FreeCityCycle!

17. Innovation

17.1. Technik

positiv. Die freebikes sollen – auch aus Marketingüberlegungen – technisch zu einer Art „Swatch-Bike“ werden. Ziel ist die Entwicklung eines neuen, in der Schweiz herstellbaren Low-Tech-Bikes inkl. Andockstationen, welche unter anderem aus Kunststoff bestehen. Partner dieses Projektes sind zur Zeit die Fachhochschule Aargau Nordwestschweiz und das Kunststoffausbildungs- und Technologie-Zentrum Aargau KATZ. Weitere Auskünfte erteilen gerne Prof. Dr. Werner Raupach (KATZ Aarau) und Prof. Gregor Naef, (FHA Aargau).

17.2. Mobilität

positiv, da bikes4free neue Impulse gäbe und zur Entwicklung und Einführung von neuen, nachhaltigen Mobilitätslösungen und -Produkten (z.B. PoMIS - Points of Mobility, Information, Service & Sale) in den Städten beitragen könnte.

3.3. Innovation

Was ist neu und innovativ an bikes4free?

1. Konzept und Technik

- bikes4free ist die durchdachte Kombination eines patentierten, speziell für den Kurzstreckenverkehr entwickelten Low-Tech-Bikes mit einem auf die permanente, flächendeckende und engmaschige Verfügbarkeit ausgerichteten Velo-Ausleihsystem im Selbstbedienungsverfahren
- bikes4free ist ein kostengünstiges Mobilitätsprojekt für die öffentliche Hand dank niedrigen Investitions- und Betriebskosten.
- bikes4free ist ein neues, nachhaltiges, öffentlich verfügbares Verkehrsmittel, welches für die BenutzerInnen gratis ist.

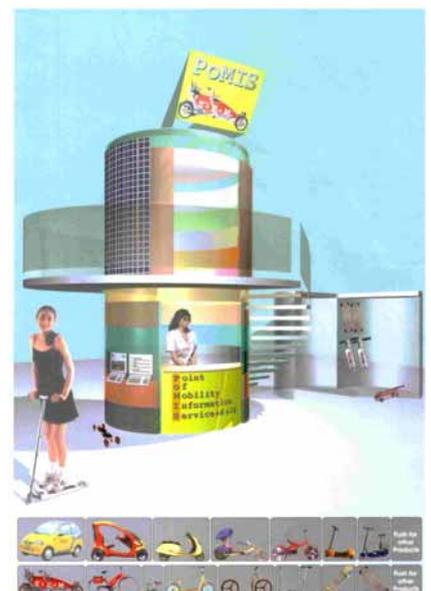


Abb. POMIS - Points of Mobility, Information, Service & Sale

In welchen Bereichen ist bikes4free innovativ?

2. Werbung

- eine innovative Werbeträgerkombination von freebikes und Plakaten
- attraktive, bisher nicht zugängliche Werbeplätze mit grosser Werbewirkung

3. Finanzierung

- neues Finanzierungsmodell durch Finanzierungsmix aus ca. 85% Privatwirtschaft (Werbeeinnahmen, Sponsoring) und 15% öffentlichen Mitteln.

4. Entwicklung, Herstellung und Produktion

- neues Produkteverfahren durch Entwicklung eines modularen, zum Teil aus Kunststoffteilen (Spritzgussverfahren) gefertigtes Low-Tech-Bikes („Swatch-Bike“), welches in der Schweiz hergestellt werden kann.

3.4. Realisierbarkeit

Besondere Chancen von bikes4free

bikes4free – Lösung für urbane Verkehrsprobleme

Vom ungebremsten Wachstum des Verkehrsvolumens sind vor allem urbane Zentren stark betroffen. Sie haben unter dieser scheinbar auswegslosen Situation am meisten zu leiden. Studien im Bereich Verkehr, Mobilität, Gesundheit und Nachhaltigkeit weisen immer wieder darauf hin, dass der Förderung des Langsam- und Veloverkehrs in urbanen Zentren und Agglomerationen eine besondere Bedeutung zur Lösung der anstehenden Verkehrsprobleme zukommt.

bikes4free – attraktive, einfache Lösung

Die Einführung von bikes4free in städtischen Ballungsgebieten ginge Hand in Hand mit der Förderung des Velo Fahrens zur täglichen körperlichen Aktivität, der Förderung des öffentlichen Verkehrs und der Verringerung von Lärm, Luftverschmutzung und Unfällen. bikes4free böte also eine äusserst attraktive, ökonomisch interessante und einfache Lösung, die in positiver Hinsicht gesundheitliche, ökologische und soziale Aspekte beeinflussen würde.

bikes4free – interessantes Instrument für Stadt- und Mobilitätsplaner

bikes4free ist darum ein erfolgsversprechendes, lösungsorientiertes Instrument für die Städte- und Mobilitätsplaner, um die zukünftige Verkehrsentwicklung menschengerechter zu gestalten.

Grösste Risiken für bikes4free

1. Finanzierung:

Sicherstellung der Finanzierung in der Aufbau- und Wachstumsphase

2. Missbräuchliche Verwendung (Diebstahl, Vandalismus, Privatbesitz)

Das patentierte freebike ist - dank einfacher und eigenwilliger Konstruktion - äusserst stabil und in seinen technischen Ausgestaltungen und visuellen Merkmalen so gebaut, dass es für Vandalen und Diebe äusserst unattraktiv ist. Durch das Konzept der jederzeit gewährleisteten Verfügbarkeit (engmaschiges Netz von Andockstationen und vielen freebikes) sollte auch das Risiko, dass das freebike in permanenten Privatbesitz übergeht, stark reduziert werden können.

Wichtigsten Hindernisse bei der Umsetzung

1. Finanzierung: Anfangs-/ Anstossfinanzierung
2. Konkurrenz: Exklusivverträge Städte mit Werbeunternehmen (Plakatmonopol!)
3. Akzeptanz: Allgemein, insbesondere bei Gemeinden und Städten
4. Standorte: Auswahl/Vorhandensein von genügend Anzahl Standorten

Wie überwinden wir diese Hindernisse?

1. Finanzierung: Anstossfinanzierung durch Private und öffentliche Hand
2. Konkurrenz: Vertragliche Absicherung mit Städten
Zusammenarbeit mit Werbeunternehmen
3. Akzeptanz: Überzeugungsarbeit, schnellstmögliche Realisierung des Projektes
4. Standorte: Intensive Zusammenarbeit mit Städten/ eventuelle Aufhebung von Auto-Parkplätzen im öffentlichen Raum (1 Parkplatz bietet Raum für eine bikes4free-Station mit 5-10 freebikes).

→ Bsp. Basel-Stadt: 200'000 potentielle Nutzer, 2'500 freebikes, 500 Standorte, Anzahl Auto-Parkplätze total 99'000, davon auf Allmend 31'500

3.5. Wirtschaftlichkeit

ENTWICKLUNGS-/PROJEKTKOSTEN 2005 - 2007

Kostenkategorie	Betrag (CHF inkl. MWST)
Lohn-/ Honorarkosten	120'000
Investitionen in Infrastruktur	686'000
Kosten für Kommunikationsmaterial und PR	65'000
Weitere Kosten	1'279'000
Total	2'150'000

PROJEKTFINANZIERUNG 2005 - 2007

Herkunft der Mittel	Finanzierungsquellen	Betrag (CHF)
Private Finanzierung	Denkfabrik Basel u. Partner	550'000
Finanzierung durch KundInnen/NutzerInnen	Vorerst keine	-
Diverse	Projektfördermittel	100'000
Privatwirtschaft/ Werbetreibende	Werbeeinnahmen	1'000'000
Pilotregion (Stadt, Gemeinde)	Projektbeiträge	200'000
Weitere Beiträge	Diverse	300'000
Total		2'150'000

4. Anhänge

Anhang 1: Visualisierung des Projekts/Produktes (Entwurf Prototyp)



Anhang 2:

Berechnung des Energieeffizienzpotentials

ZUSAMMENFASSUNG: PARAMETER bikes4free (b4f) PRO JAHR

Parameter	Pilot z.B. in Zug prognostizierte Werte, ausser ¹⁾	Schweiz prognostizierte Werte, ausser ¹⁾	Kopenhagen/ City erhobene Werte ¹⁾
1. Potentielle NutzerInnen im Perimeter von b4f: (Einwohner, Pendler, Touristen)	40'000	7 Mio.	350'000
2. NutzerInnen, regelmässig (5 Fahrten/Wo)	6'000 (15%)	1.0 Mio. (15%)	35'000 (10%)
3. NutzerInnen, unregelmässig (1 Fahrt/Wo)	8'000 (20%)	1.4 Mio. (20%)	70'000 (20%)
4. Perimeter von b4f	2.5 km ²	-	20 km ²
5. Anzahl Andockstationen/ Standorte	100	14'000	120/ 180 (ab 03)
6. Anzahl freebikes	500	70'000	1500/ 2300 (ab 03)
7. Verfügbarkeit b4f: Anzahl Tage pro Jahr	365	365	200
8. Bewegungen: freebike pro Tag	12.3	12.3	20
9. Bewegungen: freebike pro Jahr	4500	4500	4000
10. Unterwegszeit: freebike pro Tag	2.2 Std.	2.2 Std.	6.6 Std.
11. Wegstrecke: freebike pro Fahrt	2.5 km	2.5 km	3.75 km
12. Wegstrecke: freebike pro Tag	37.5 km	37.5 km	75 km
13. Wegstrecke: freebike pro Jahr	11'250 km	11'250 km	15'000 km
14. Total Wegstrecke: b4f pro Jahr	5.6 Mio. Km	787 Mio. km	22.5 Mio. km
15. Mobilitäts-/ Ersatzverhalten (in Kilometer):			
- Substitution MIV 50%	2.8 Mio.	394 Mio.	-
- Substitution ÖV 30%	1.7 Mio.	236 Mio.	-
16. Treibstoffersparnis (in Liter):			
- Substitution MIV (8 Liter/ 100 km)	224'000	31.4 Moi.	-
- Substitution ÖV (30% von MIV)	40'320	5.6 Mio.	-
Weitere Parameter			
17. Velodiebstähle vor Einführung von b4f, Stückzahl	500 ¹⁾	100'000 ¹⁾	8'000
18. Schadensumme vor Einführung b4f, Versicherungswert CHF	0.5 Mio. ¹⁾	100 Mio. ¹⁾	8 Mio.
19. Velodiebstähle im b4f-Perimeter nach Einführung b4f	- 80%	- 80%	- 40%
20. Schadensumme nach Einführung b4f, Versicherungswert CHF	0.1 Mio.	20 Mio.	4.8 Mio.
21. Modalsplit Velo (Anteil Etappen) vor Einführung b4f	7% ¹⁾	6% ¹⁾	25%
22. Modalsplit Velo (Anteil Etappen) nach Einführung b4f	20%	20%	33%
23. Auswirkung b4f auf Anzahl Velovermietungen des Gewerbes	+20%	+20%	+30%

WIRKUNG AUF DEN ENERGIEVERBRAUCH

(siehe auch Anhang 2, „Zusammenfassung Parameter“)

1. Anzahl der Akteure (Zielgruppe):

40'000 potentielle Nutzer (Einwohner, Pendler, Touristen)

Ausschöpfungsgrad:

6'000 regelmässige NutzerInnen (5 Fahrten/ Woche) = 15% von 40'000 potentiellen NutzerInnen

8'000 unregelmässige NutzerInnen (1 Fahrt/ Woche) = 20% von 40'000 potentiellen NutzerInnen

2.A. Verändertes Mobilitätsverhalten/ Ersatzverhalten:

Pro Tag und Person werden im Durchschnitt drei Reisen unternommen, die Hälfte davon ist kürzer als 3 km. Der Modalsplit beträgt dabei: 41.6% MIV, 40.1% zu Fuss und 10.3% ÖV. Die Hälfte aller MIV-Autofahrten sind dabei kürzer als 6 km, ein Drittel kürzer als 3 km, ein Achtel sogar kürzer als 1 km.

Dank seiner engmaschigen Verbreitung und idealen Zubringerfunktion könnte bikes4free insbesondere für die Kurzstrecken-MIV'ler und ÖV'ler eine äusserst interessante und attraktive Umsteigeralternative bieten.

Wir gingen bei den Berechnungen für bikes4free bezüglich des Mobilitäts- resp. Ersatzverhaltens von folgenden Substitutions-Annahmen aus:

- 50% MIV (Kurzstrecken bis 6 km)
- 30% ÖV
- 20% Fussgänger

2.B. Veränderte Weglängen:

vernachlässigbar, da reine Substitution

3. Zusätzlich benötigte Ersatzenergie:

vernachlässigbar, da bei Umlagerung MIV/ÖV auf bikes4free nur Muskelkraft benötigt

4. Erwartete Endenergieeinsparung:

siehe Anhang 2 „Zusammenfassung Parameter“

¹ gemittelte Zunahme/Optimierung = +25%

2005–2007:	- 792'960 Liter	3 Jahre x 264'320 Liter (224'000+40'320)
2008–2014:	- 2'312'800 Liter	7 Jahre x 330'400 Liter (264'320 +66'080 ¹)

2005–2014: - 3'105'760 Liter Endenergieträger Benzin

Erwartete Netto-Endenergieeinsparung (in kWh)

= Netto-Ergebnis nach Energieträger Benzin

27'485'976 kWh (3'105'760 Liter x 8.85)

5. Erwartete Primärenergieeinsparung (in kWh):

38'511'424 kWh (3'105'760 Liter x 12.4)

WIRKUNG AUF DEN CO2-AUSSTOSS (BASIS ENDENERGIE)

6. Erwartete CO2-Einsparungen, (in Tonnen)

7'298 Tonnen (3'105'760 Liter x 2.35)

Anhang 3:

Budget Aufbau-/Entwicklungskosten inkl. Pilotprojekt 2004-2007

PROJEKTKOSTEN / AUSGABEN	Total 2005-2007
1. Gründung	
Gründungskosten	120'000
2. Konzepte/ Entwicklungen	
Entwicklung Konzept: bikes4free	80'000
Entwicklung Produkte: freebikes und Stationen	400'000
3. Freebikes (Lebensdauer, 5-10 Jahre)	
Freebikes: 500 Stück	350'000
Freebikes Ersatz: 3%/ Jahr (Diebstahl, Vandalismus)	21'000
4. Andockstationen (Lebensdauer 10 Jahre)	
Velostationen und Plakatständer, 100 Stk.	300'000
Ersatz, Reparatur	15'000
5. Unterhalt/ Reparatur/ Ersatzteile	
Aufbau: Andockstationen	100'000
Material: Ersatzteile freebikes	70'000
Unterhalt: Reparatur, Werkzeuge, Geräte	120'000
6. Versicherungen	
Vignetten	6'000
Einbruchdiebstahl, Feuer, Haftpflicht, etc.	20'000
7. PR/ Werbung	
Öffentlichkeitsarbeit: Medien, Internet	50'000
Plakate bei Veloständer/ Andockstationen	15'000
8. Projekt-/ Begleitstudie	
Auswirkungen auf Verkehr, Energie, Gesundheit, Tourismus, Wirtschaft, etc.	150'000
9. Projektleitung	
Löhne/ Honorare	120'000
Mieten: Büro, Lager, etc.	43'000
10. Diverses	
Gebühren (Allmend, etc.)	60'000
Transporte, Montagen, Rückführungen	50'000
11. Reserve	
Unvorhergesehenes	60'000
12. Total Ausgaben	2'150'000
PROJEKTFINANZIERUNG/ EINNAHMEN	Total 2005-2007
13. Werbung/ Sponsoring	
Werbeflächen Freebikes	750'000
Werbefläche Plakate	250'000
14. Förderbeiträge	
Fachhochschule Aargau	250'000
Diverse	150'000
15. Leistungen Partner Pilotregion	
Stadt, Gemeinde	200'000
16. Investitionen	
Privat: Risikokapital	400'000
Privat: Vorinvestitionen Denkfabrik Basel	150'000
17. Total Einnahmen	2'150'000

Anhang 4: Grafiken

