

TukTuk
— Now

TukTuk — Now

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main – FB Design
Designinstitut für Mobilität und Logistik
Integrierendes Design – Prof. Peter Eckart

Betreuung

Prof. Peter Eckart
Dipl.-Des. Anna-Lena Moeckl
Dipl.-Des. Julian Schwarze

Teilnehmer

Oleg Babitsch, Malú Borgny Coors, Teresa Herzog, Greta Hohmann, Amelie Ikas, Thomas Jäger, Paulina Kämmerer, Kevin Lai, Philip Landgrebe, Xuan Liu, Lukas Loscher, Rebeca Messere Ramos, Ken Rodenwaldt, Franca Tasch, Jonas Theisinger

Vorträge und Workshops

Künstliche Intelligenz (KI) Workshop, Studio Same
Designtools Workshop, Andreas Grzesiek
Vortrag HfG-Absolvent, Steffen Reichert



Situation in Indien

1,5 Mio. Elektro-Rikschas



Situation in Indien

Stau



Situation in Indien

Rikscha Community



10.000 km, nahezu emissionslos: mit dem Tuktuk von England Nach Indien / Naveen Rabelli



Rikscha-Fahrer stickt Erlebnisse / Künstler Bapi Das, Indien

Tuktuks

Transport von Personen



Tuktuks

Transport von Waren



Möbellieferung mit reiner Sonnenenergie Ikea, Indien



Paketlieferung per Fahrradrikscha UPS, Deutschland



Letzte Meile Logistik per Fahrrad Dachser, Deutschland



Hub in Bangalore, Indien

Tuktuks System und Serviceangebote



Fahrerloses, autonom fahrendes Café, Carlo Ratti



ÖPNV on demand



Modular Electric Tuktuk Smartuk, Cambodia



Enger Wendekreis 5M: Autonomes Robotaxi + Lieferfahrzeug Mover Schaeffler, Deutschland



Autonomes Fahren „Sedric“ VW Wolfsburg, Deutschland

Tuktuks

Ausstellung im Senckenberg Museum / FFM

Im Kontext der Ausstellung „Making Crisis Visible“ der HfG im Senckenbergmuseum wurde das projekt „TukTuk“ ausgestellt und dem Publikum präsentiert. Die Krise der Mobilität – wie lassen sich Konzepte entwickeln, die zukunftsweisende Veränderungen des eigenen Mobilitätsverhaltens erzeugen können?

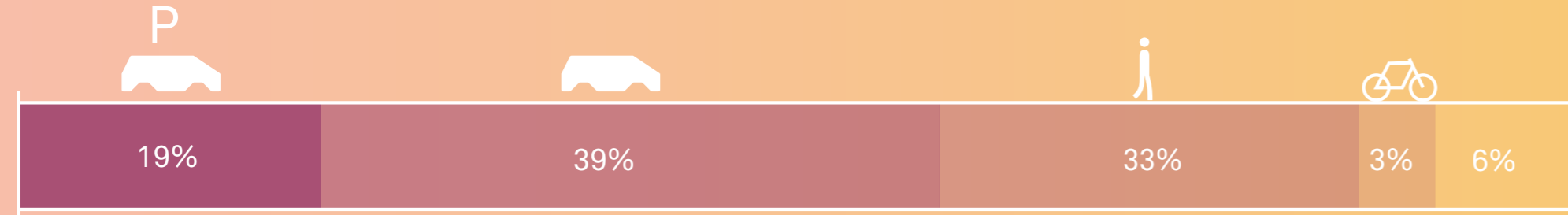
„Die Ausstellung ist das Resultat eines Dialogs zwischen Wissenschaftler_innen des Leibniz-Forschungsverbundes »Krisen einer globalisierten Welt«, der Senckenberg Gesellschaft für „Naturforschung und der Goethe-Universität Frankfurt auf der einen und jungen, internationalen Gestalter_innen und Künstler_innen auf der anderen Seite. Zu sehen sind Vorschläge für experimentelle Auswege aus der Krise sowie Kunst- und Wissensobjekte, die 15 verschiedene Projekte aus der Krisenforschung sichtbar – oder spürbar – machen.“

<https://makingcrisesvisible.com/>



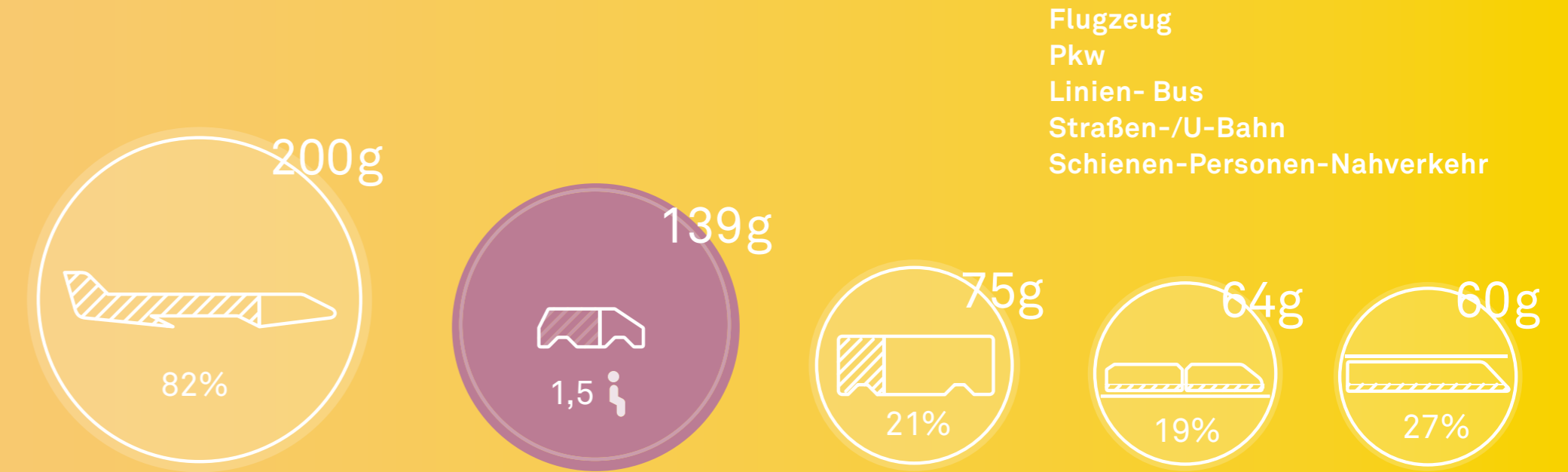
Gestaltung Kevin Lai

Verkehrsflächenverteilung in Berlin



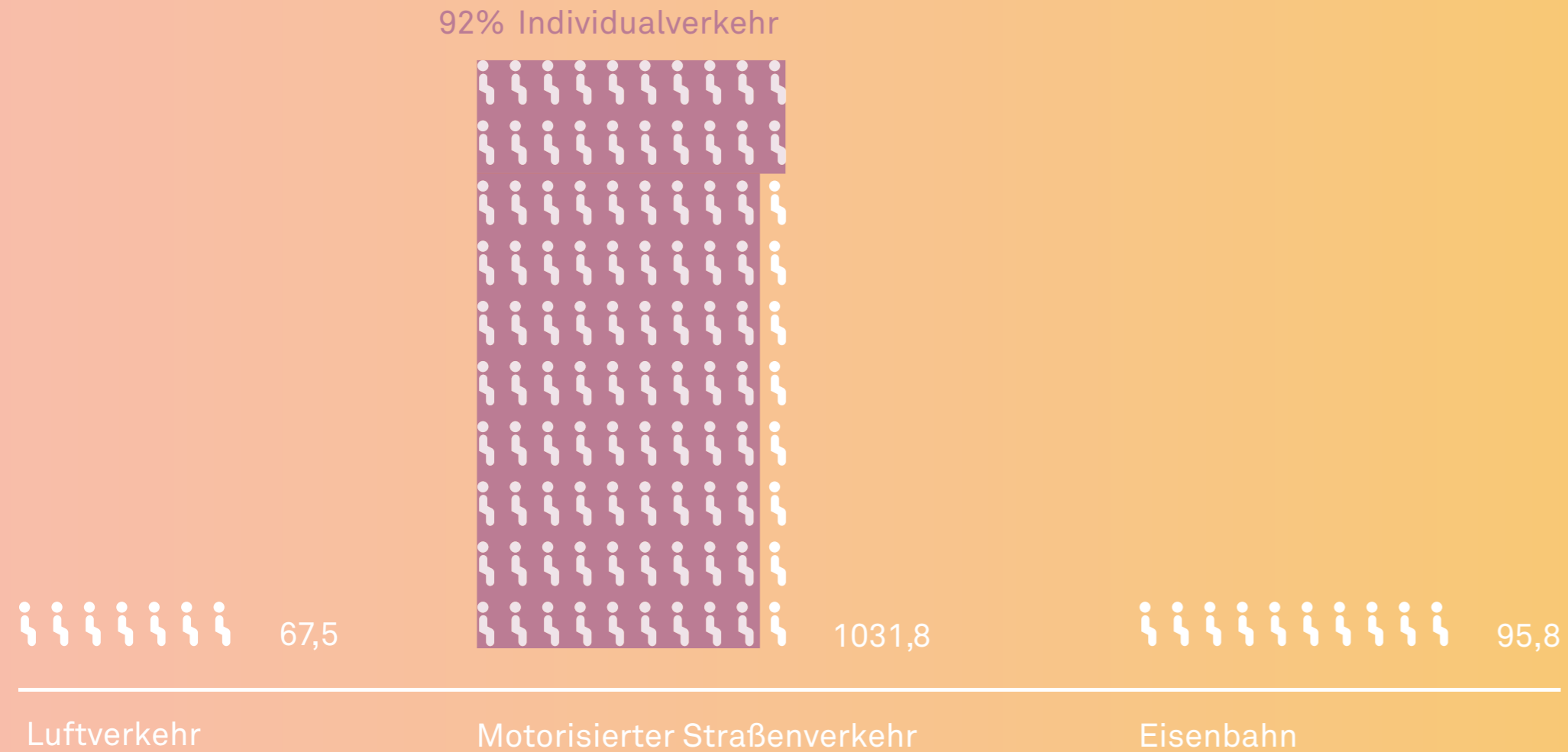
Quelle: Agentur für clevere Städte (Hrsg.), Wem gehört die Stadt? - Der Flächen-Gerechtigkeits-Report (2014), S. 7

Treibhausgas-Emissionen in Gramm pro Personenkilometer und Fahrzeugauslastung in % nach Verkehrsart



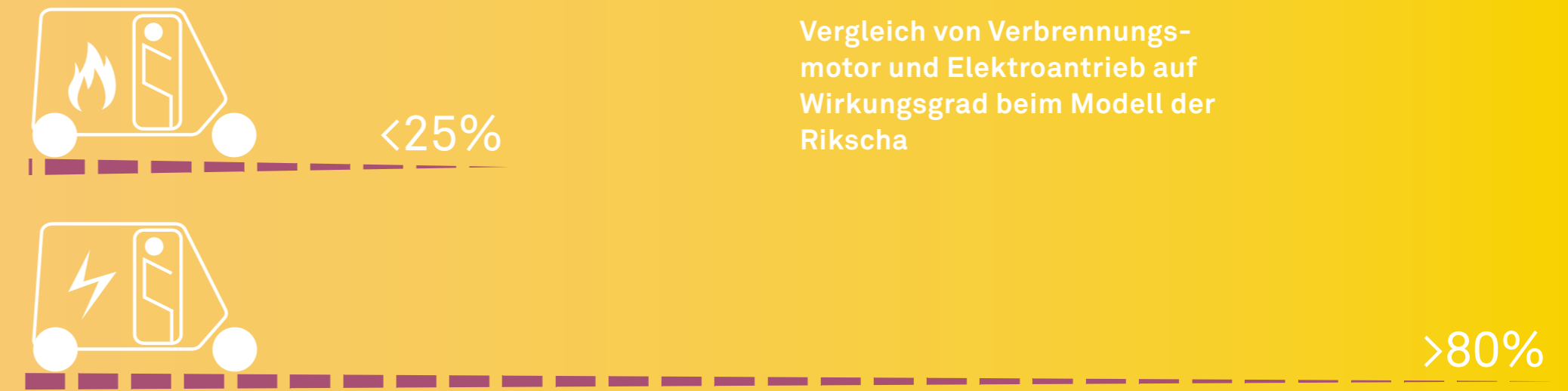
Quelle: Umweltbundesamt 2019, TREMOD 5.82, Treibhausgas-Emissionen und Auslastung des Personenverkehrs 2017 nach Verkehrsmittel

Verkehrsaufwand in Mrd. Personenkilometer nach Verkehrsart in Deutschland



Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.), Verkehr in Zahlen 2018/ 2019, S. 218f

Elektromobilität in Indien als Wirtschaftsfaktor



Quelle: Goel, Vinu und Singh, Karan Deep (22.08.19) Inside India's Messy Electric Vehicle Revolution, nytimes.com

Die Einordnung autonom fahrender Fahrzeuge

In Europa (u. a. Bundesanstalt für Straßenwesen[11]) und den USA (z. B. SAE J3016) wird die Klassifizierung des autonomen Fahrens in sechs Stufen vorgenommen:[12]

Autonomiestufe 0: Selbstfahrer („Driver only“)

der Fahrer fährt selbst (lenkt, beschleunigt, bremst etc.)

Autonomiestufe 1: Fahrerassistenz

Bestimmte Assistenzsysteme helfen bei der Fahrzeugbedienung, beispielsweise der Abstandsregeltempomat (ACC).

Autonomiestufe 2: Teilautomatisierung

Funktionen wie automatisches Einparken, Spurhalten, allgemeine Längsführung, Beschleunigen, Abbremsen sind autonom

Autonomiestufe 3: Bedingungsautomatisierung

Das Fahrzeug führt selbstständig, wird aber bei Bedarf innerhalb einer Vorwarnzeit vom System aufgefordert die Führung zu übernehmen.

Autonomiestufe 4: Hochautomatisierung

Die Führung des Fahrzeugs wird dauerhaft vom System übernommen. Der Fahrer wird bei Überforderung des Systems informiert und dieser kann eingreifen.

Autonomiestufe 5: Vollautomatisierung

Kein Fahrer erforderlich, außer beim Festlegen des Ziels und dem Starten des Systems Das Fahrzeug kommt ohne Lenkrad und Pedale aus.



Die traditionelle Rikscha aus Indien besteht aus zwei Schalen: Dem Dach und der Karosserie.

3	Pitchē_Last Mile Standing Amelie Ikas
13	16:9 Franca Tasch
19	Motus Oleg Babitsch
29	TWYN Take what you need Jonas Theisinger
35	Cituk Anita Bhuiyan
43	Aperitivo Ken Rodenwaldt
55	Safahri – Das kommunikative Tuk Tuk Xuan Liu
61	StreetVeit Lukas Loscher
69	VertiGo Kevin Lai
79	1.on.3.4.all Thomas Jäger & Paulina Kämmerer
85	Noah Greta Hohmann
91	DiaGo Teresa Herzog
97	TWOTUK Rebeca Messere Ramos & Malú Borgny Coors

INHALT DES PROJEKTES



Pitchē_Last Mile Standing

Das Konzept Pitchē gründet sich auf drei wesentlichen Merkmalen: Es ist ein Vehikel das dem öffentlichen Nahverkehr zugeordnet wird. Es fährt in festen Schleifen die es niemals verlässt – ähnlich dem System von Gondeln. Es gibt keine festgelegten Haltestellen – es werden Langsam-Fahrzonen angefahren in denen die Passagiere bei bedarf auf das Vehikel auf- und abspringen können. Dabei ist das Fahrzeug stetig in Fahrt. Aus diesem Kontext heraus ergeben sich weitere Parameter, an denen sich die Gestaltung orientiert. So bedingt die Zuordnung zum Nahverkehr die Geräumigkeit des Fahrzeugs. Diese ist auf 1,20m Breite, 2,80m Länge und 2,20 Höhe festgelegt. Für ein öffentlich genutztes Fahrzeug ist das gerade breit genug damit vier Personen entspannt mitfahren können. Das geschlossene System in dem das Vehikel fährt, gibt dem Fahrzeug eine wichtige Ästhetik. So darf das Fahrzeug nicht an Dynamik und Geschwindigkeit erinnern, sondern an eine gleichmäßige und routinierte Fahrt. Daher ist besonders in der Passagierkabine die Thematik der Gondel verarbeitet. Der letzte Teil des Konzepts, die

Langsam-Fahrzone, entscheidet über die Nutzung des Fahrzeugs, wodurch sich eine Reihe an weiteren Entscheidungen ergeben: Da das Fahrzeug niemals anhält sondern lediglich seine Geschwindigkeit in den beschriebenen Zonen verringert ergibt sich, dass der Einstieg von hinten erfolgt. Warum? Aus dem einfachen Grund, da man dort außer Gefahr ist von den Rädern überrollt zu werden. Vorne zwei hinten eins. Auch hier macht es Sinn das einzelne Rad hinten mittig zu setzen um beim Einstieg nicht mit seitlich angeordneten Rädern zu kollidieren. Durch das Aufspringen wird ein Griff nötig an dem man sich auch während der Fahrt festhalten kann. Auf- und Abspringen führt auch dazu, dass es keine Fahrt sein soll bei der man sich großartig setzt oder verweilt. Das Hop on - hop off Gefühl muss bei der Gestaltung Beachtung finden. Ergo, es wird eine Fahrt im stehen. Diese letzte Entscheidung legt wiederum die Höhe des Fahrzeugs fest. Es ist zu erkennen das Pitchē auf vielen Schlussfolgerungen aufbaut die zu einer spezifischen Gestaltungssprache führt.

So wird der Einstieg am hinteren Teil und die entgegen der Fahrtrichtung gewandte Blickrichtung nicht nur Hauptmerkmal der Gestaltung, sondern findet sich auch im Namen wieder. Pitchē bedeutet „Rückwärts“ und stammt aus der Sprache Punjabi, Indien.

Inspiration — Das Cablecar in San Francisco macht es vor: Man springt hinten auf und beim gewünschten Halt wieder ab. Es ist eine Fahrt im Stehen.



Urbaner Raum

Hop on hop off – die letzte Meile ist keine Strecke auf der man es sich bequem machen kann. Man ist auf dem Sprung. Pitchē ist ein Vehikel das niemals rastet. Es fährt in einem geschlossenen System das aus vielen kleinen Rädern besteht, die zusammen ein großes urbanes Gebiet abdecken. Ein wenig wie eine große Wolke, die aus vielen kleinen Wölkchen besteht.



Prozess

Das Bild — Der Bügel wird zum zentralen Bild und bildet den Anfang der Gestaltung. An den Modellen wurden systematisch alle möglichen Verläufe des Bügels ausprobiert und durchgespielt.

Die Fragen— Wie kann dieser Bügel verlaufen? Ist es nur einer oder doch zwei? Wie spannt sich die Kabine auf? Sind Bügel und Kabine zwei eigenständige Teile? Was ist mit der Bodenplatte? Wie kommt das alles zusammen?

Der Kreis — Auch Scheitern muss gegeben sein um das Bild wieder aufs wesentliche zu reduzieren. So schloss sich der Kreis bei der Entscheidung, NUR EINEN Bügel aufzuziehen.



Entwurf

Idee

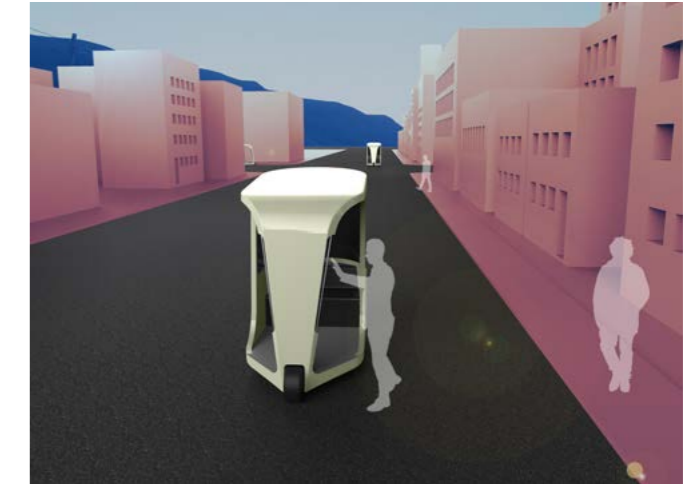
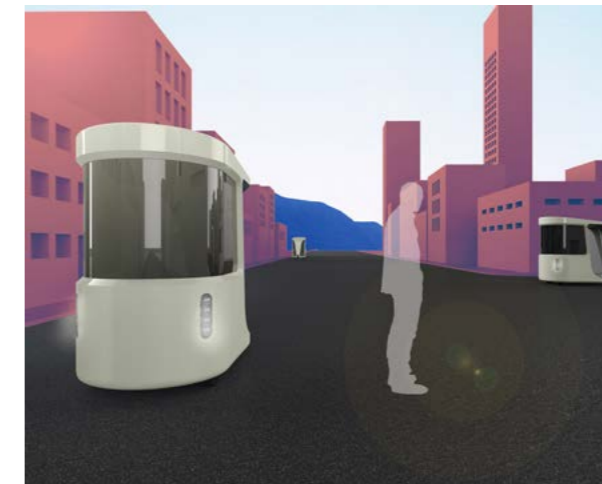
Pitchē ist ein autonomes Gefährt, das dem öffentlichen Nahverkehr zugeordnet ist. Mit seiner Gestaltung knüpft es an das System herkömmlicher Gondeln an. Jede Pitchē hat einen eigenen Radius den sie niemals verlässt. Der Name Pitchē leitet sich aus der Sprache Punjabi ab und bedeutet rückwärts. Dies beschreibt den Vorgang des Ein- und Aussteigens das hinten am Fahrzeug erfolgt.

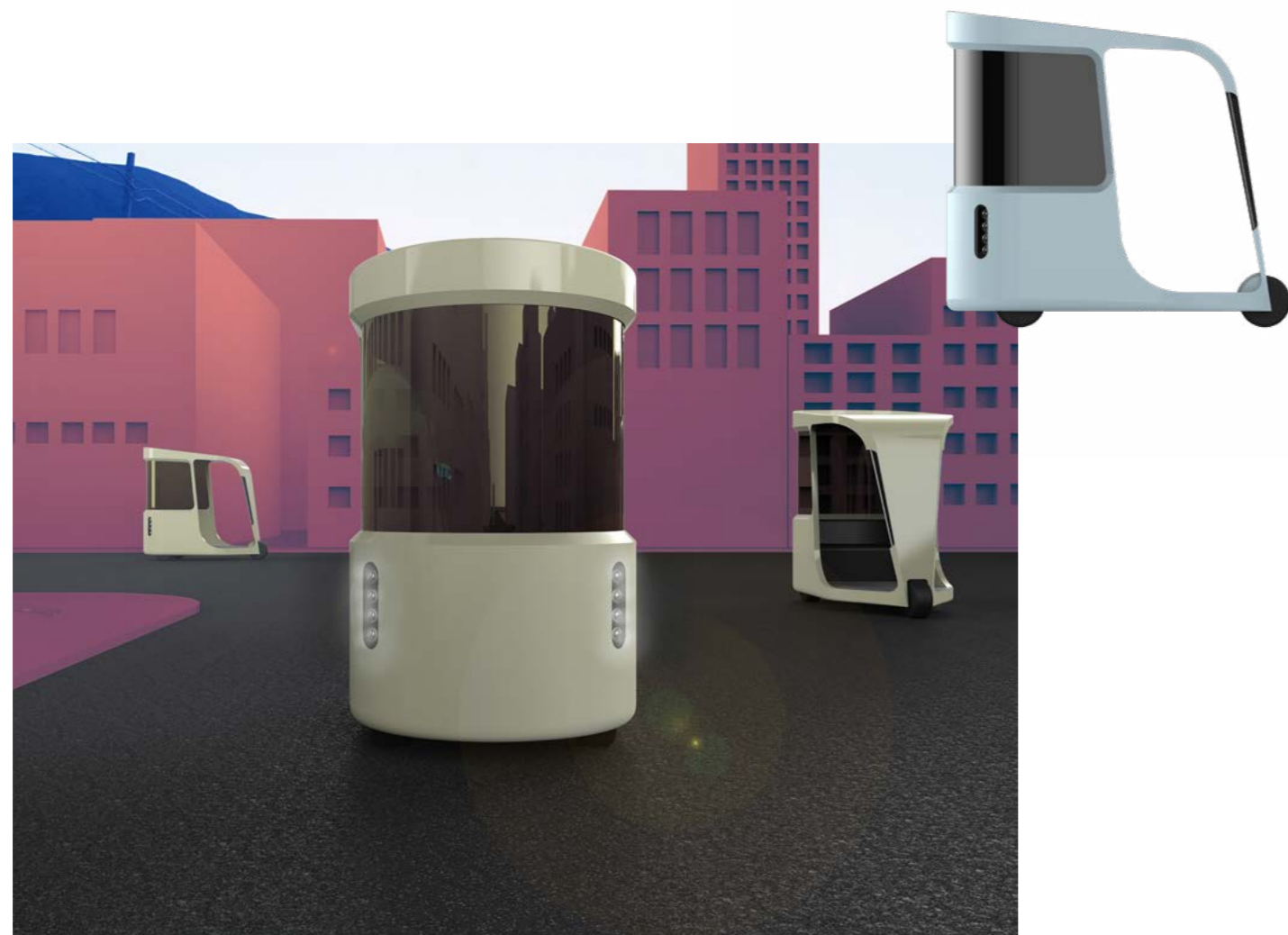
Fuktion/Ablauf: Einstieg

Der Einstieg erfolgt während der Fahrt von hinten. Hierbei verlangsamt das Vehikel seine Geschwindigkeit auf 3 km/h. Das entspricht dem durchschnittlichen Schrittempo. Im Stadtbild angelegte Langsamfahrzonen machen den Einstieg separiert vom restlichen Verkehr möglich.

Griff

Der Griff ist bei diesem Entwurf das zentrale Gestaltungselement. Die Fläche, in der der Griff integriert ist, überspannt das Fahrzeug bis zur Frontscheibe und bildet so das Dach der Gondel. Durch den Griff, ist das Fahrzeug so gestaltet, dass die Fahrt regulär im Stehen erfolgt.





Beschreibung

Vorne — 1,20m Breite

Das Vehikel ist mit seiner Passagierkabine nach vorne gerichtet. Die Fahrt erfolgt also entgegen der Blickrichtung.

Seite — 2,80m Länge

Auch zur Seite ist das Vehikel zur Hälfte geöffnet um den Einstieg noch einfacher und bequemer zu gestalten.

Hinten — 2,20 Höhe

Durch den Einstieg von hinten, ergibt sich auch die Radaufteilung. Vorne zwei hinten eins. Das sorgt für mehr Sicherheit beim Einstieg.



Franca Tasch

16:9

16:9 agiert ausschließlich im urbanen Bereich. Passanten können sich vom komplett autonom fahrenden Rahmen einfach von A nach B transportieren lassen oder ihn wie eine Art modifizierte Parkbank für eine kurze Auszeit nutzen. Der 16:9 verharrt in diesem Fall einfach an Ort und Stelle. Da die Räder des 16:9 im Rahmen integriert sind wird seine Mobilität nicht sofort ersichtlich. Das verleiht ihm eine ruhige Aura und vermittelt den Passanten eine ungehetzte, entspannte Atmosphäre. Lediglich ein weiß leuchtender Streifen in der Front und ein rot leuchtender Streifen am Heck lassen seine Fahrtauglichkeit vermuten. Den Innenraum bildet ein vielseitig nutzbarer Holzkeil mit abgerundeten Kanten auf dem man sowohl sitzen als auch liegen kann. Ob im Spreizsitz, im Schneidersitz, wie im Damensattel oder gleich im Liegen – der 16:9 lässt ergonomisch alle Sitz- und Liegepositionen zu.

Inspiration



Wie lässt sich die Mobilität und das Wohlbefinden der Menschen im innerstädtischen Bereich und in stadtnahen Gebieten verbessern? Gibt es die Möglichkeit ein Fahrzeug zu designen das beide Ziele miteinander verbindet und allen augenscheinlichen Widersprüchen zum Trotz beiden Interessen gerecht wird? Bei der Recherche und der ersten Ideenfindung standen die Nutzungs- und Aufenthaltsoptionen durch einzelne Personen und kleinere Personengruppen im Vordergrund. Es sollten kleinere Fahrzeuge entwickelt und integriert werden, die 1-3 Personen in einem Umkreis von ca. 10 km an das gewünschte Ziel bringen ohne im Anschluss den Raum nutzlos zu blockieren, wie es aktuell Automobile in unserem Stadtbild tun. Durch eine einfach gehaltene, offene Form die nicht den Anschein vermittelt als handle es sich zwingend um ein ‚Fahrzeug‘ sollten zudem weitere, vielfältige Nutzungsmöglichkeiten für die Passanten geschaffen werden. Konzeptuelle Anlehns- und Vergleichsmöglichkeiten sowie Inspiration fanden sich vor Allem in den berühmten TUKTUKs wie wir sie aus Indien kennen. Diese

sind beispielsweise offen, schmal und klein gebaut und die Mitfahrer sitzen auf der Fahrt eng gedrängt. Der Platzbedarf wird also minimalistisch ausgelegt und die Bauart ist so einfach wie möglich gehalten um z.B. aufwendige und kostspielige Wartungs- und Reparaturkosten zu vermeiden. Ähnliche Anforderungen aber eben auch weitere Ansprüche, wie z.B. ein Mehr an Comfort um weitere Nutzungsmöglichkeiten und die Option auf längere Verweilzeiten zu verwirklichen, traten auch bei der Konzeption des 16:9 auf den Plan. Beim 16:9 lag der Fokus auf einer noch offeneren Form die von jeder Seite frei zugänglich ist. Über einen Rahmen der gleichzeitig die wesentlichen, technischen Funktionen eines Fahrzeuges beinhaltet sollte ein klarer Raum definiert werden. Die Idee war es einen Raum zu schaffen, der Schutz bietet ohne sich der Außenwelt gegenüber zu verschließen. Auf diese Weise soll er für jedermann leicht zugänglich und nutzbar sein - gleichzeitig aber auch eine gewisse Attraktivität und Anziehungskraft ausstrahlen.



17 % Stehen und/
oder warten stehend



77 % Sitzen



Gehen



6 % andere Aktivitäten

Dem Fahrgast soll im Gegensatz zum TUKTUK keine Sitzposition vorgegeben werden sondern Raum zur Selbstverwirklichung und freien Entfaltung überlassen bleiben. Deshalb bleibt die Sitzfläche undefiniert und die Kreativität des Passagiers wird gefordert. Der Fahrgast wählt selbst ob, wo und wie er sitzen oder liegen möchte. Rein optisch soll sich der 16:9 gefällig in ein modernes, urbanes Landschaftsbild einfügen ohne sich in den Vordergrund zu drängen. Er soll Ruhe und Gelassenheit verkörpern und während der Standzeiten eher wirken wie eine moderne Skulptur - nicht wie ein mit laufendem Motor wartendes Taxi mit unentspanntem Taxifahrer an Bord, der vom Druck des „Geldverdienenmüssens“ getrieben ist. Der metallische Rahmen gibt 16:9 einen modernen, futuristischen Charakter – der Innenraum ist naturnah in Holz belassen.

Form

Die Keilform gibt die Option mehrere 16:9 platzsparend aneinander zu reihen. Freunde können in Parks oder angrenzenden Weinbergen mehrere 16:9 nebeneinander parken und so einen großen Raum zusammenstellen. So können sie gemeinsam ihre Freizeit verbringen oder einfach auf das verabredete Treffen mit einem Freund warten. Der 16:9 bietet vielfältige Nutzungsmöglichkeiten.

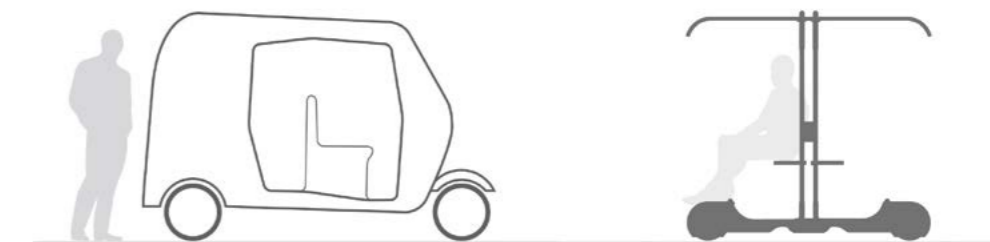




Oleg Babitsch

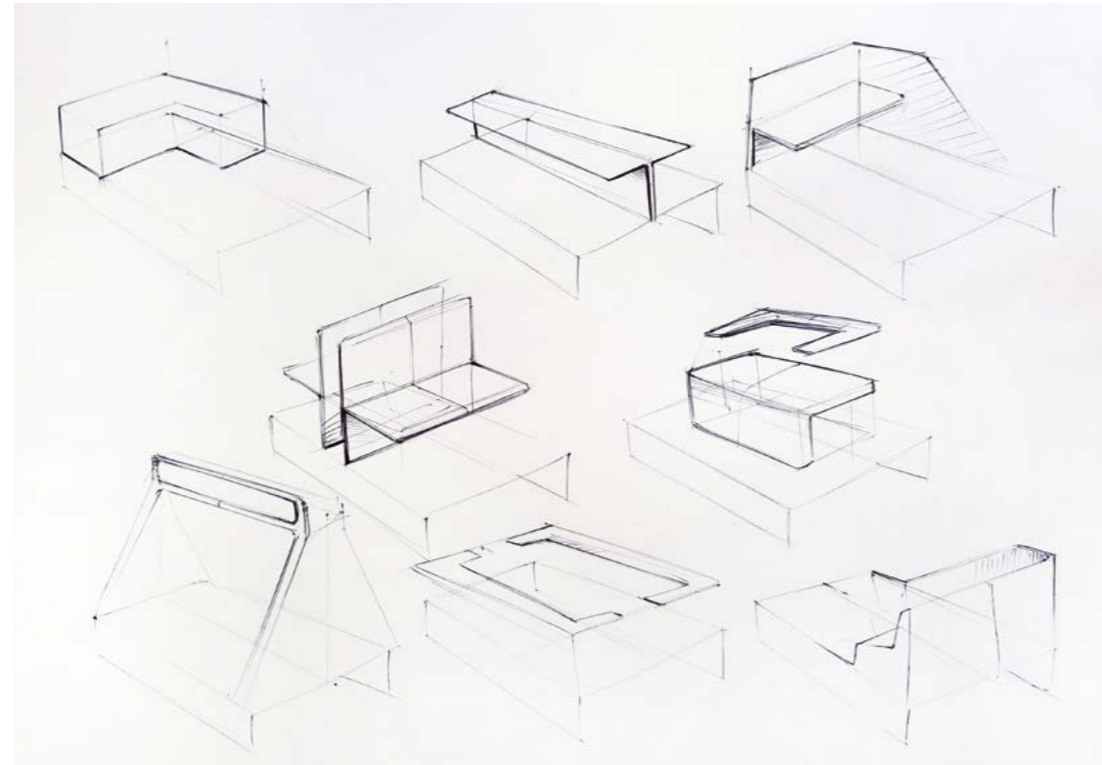
Motus

Motus ist ein fahrerloses Transportsystem, welches sich ortsunabhängig und je nach Bedarf der aktuellen Situation aus einem Verbund mehrerer Fahrzeuge dieses Systems zu einer dynamischen Haltestation zusammensetzen kann. Aspekte, die das Tuk Tuk so einzigartig machen zeigen sich bei Motus in seiner offenen Bauweise und seiner einfachen Nutzbarkeit. Dadurch ist es zu jeder Zeit für jeden verfügbar und kann im urbanen Raum zur Entlastung innerstädtischer Infrastrukturen beitragen.



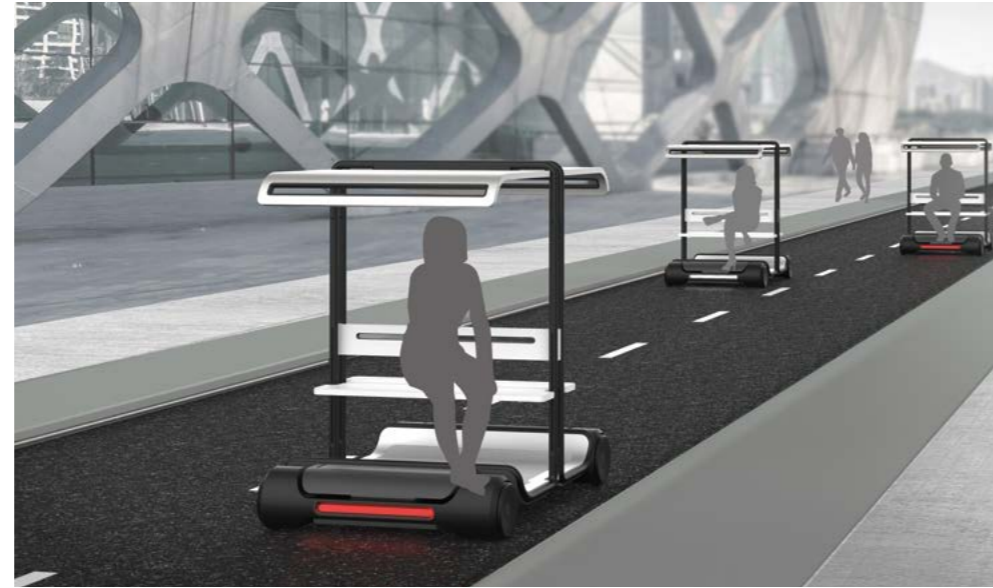
Entwurf

Der Grundgedanke des Konzeptes ist ein autonomes Fahrzeug das in gleichem Maße als Haltestation funktioniert. Aspekte die eine Haltestelle ausmachen sind weiterhin gegeben mit dem Unterschied, dass diese nun ebenso mobil funktionieren. Dabei hat sich die Idee eines smarten Powertools in Form eines Fahrwerks, welches den oberen Aufbau antreibt, durchgesetzt. Der Aufbau ist im Gegensatz zum Fahrwerk sehr einfach konstruiert und ist im Grunde eine Transportoberfläche die über ein Gestänge mit einer Sitzfläche und einer Überdachung verbunden ist.



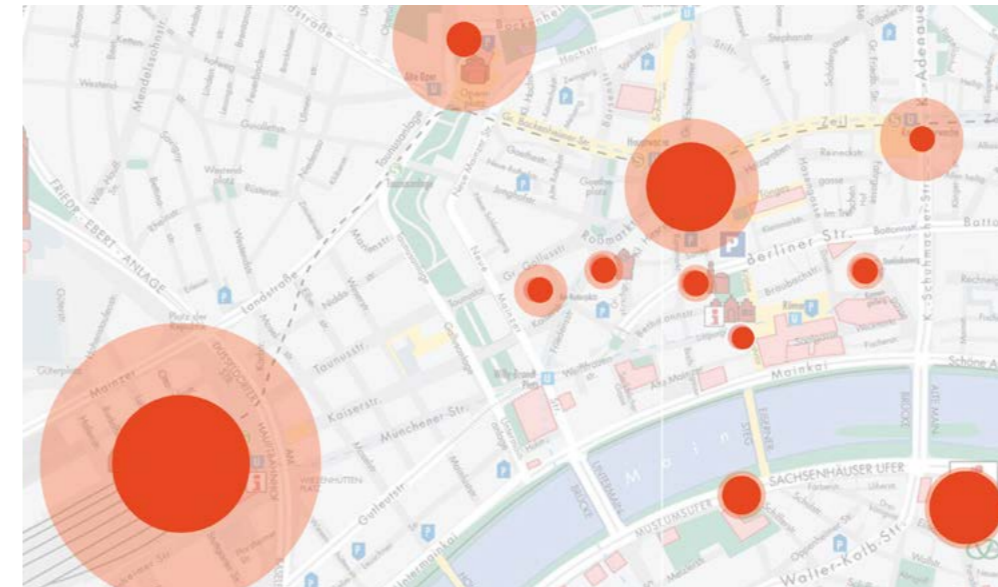
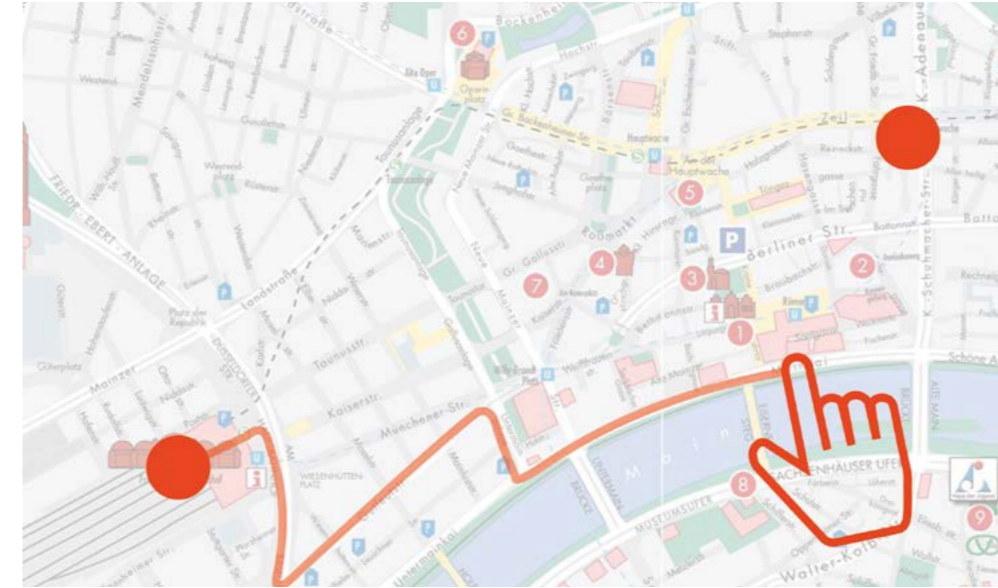
System

Die Transporteinheiten erkennen über ein kartenbasiertes System den Bedarf an Fahrzeugen. Vor Ort passen sich die Transporteinheiten an die Möglichkeiten und Gegebenheiten des Ortes an um eine möglichst intelligente Zusammenstellung aus mehreren Transporteinheiten zu ermöglichen. Durch die offene Gestaltung des Fahrzeugs entsteht eine Kontinuität im Verbund der Fahrzeuge.



Mobilität

Durch die autonome Mobilität bekommt die "Haltestelle" eine ganz andere Bedeutung. Dabei stehen insbesondere die Möglichkeiten der Mobilität im Vordergrund. Anstatt an Ort und Stelle zu warten, fährt man auf einer fahrenden Plattform direkt zum Ziel. Die Strecke lässt sich über eine Karte auf dem Smartphone individuell einzeichnen, sodass das Fahrzeug die Strecke durch ein visuelles Marker-System abfährt.



Grundaufbau

Der gesamte Aufbau basiert auf einer einfachen Transportfläche, die auf einem Fahrwerk sitzt und über ein Gestänge mit zwei Sitz- und einer Rückenfläche sowie einer einfachen Überdachung verbunden ist.



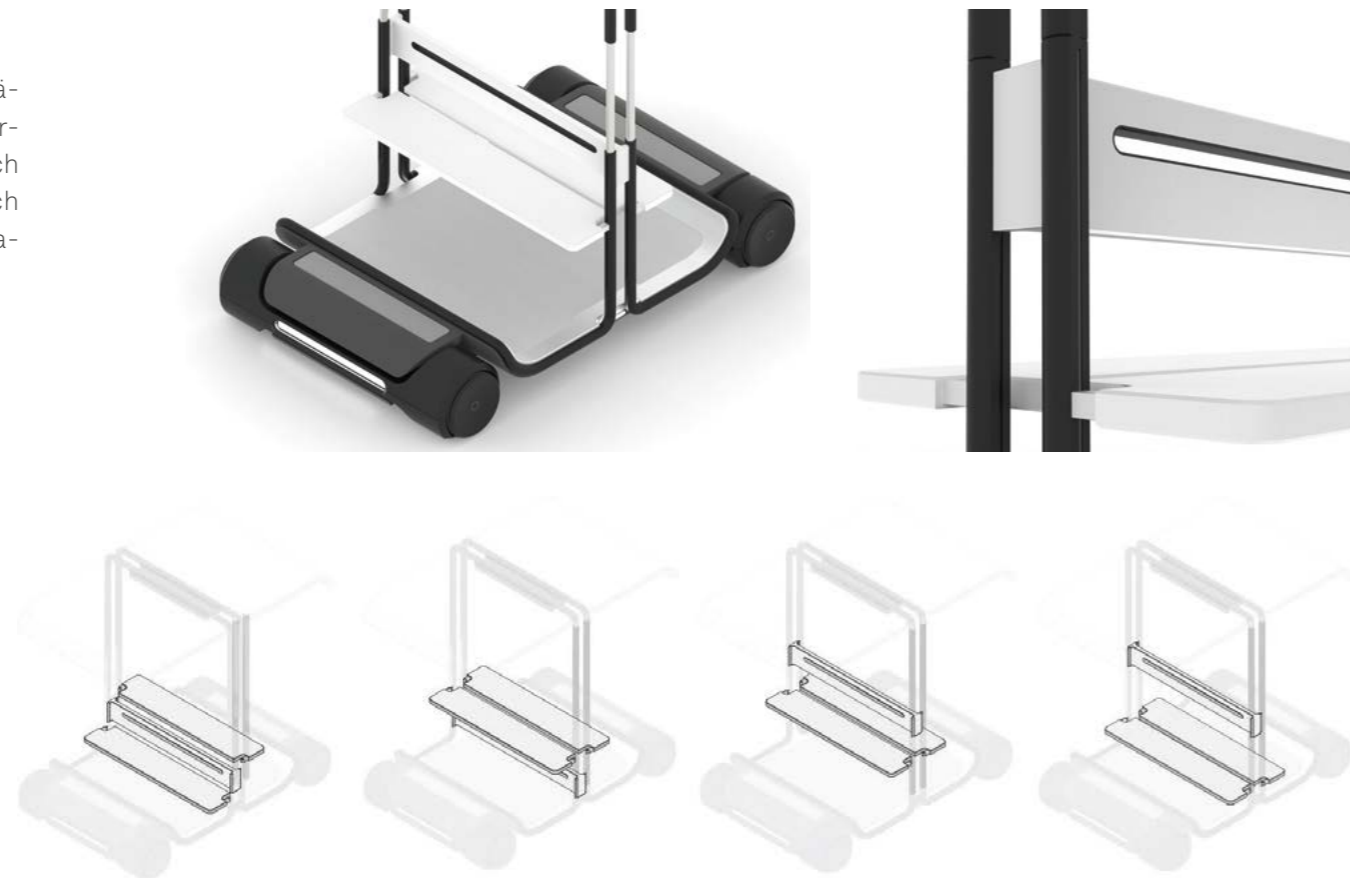
Fahrwerk

Die gesamte Antriebstechnik geht von einem Modul aus, das mit dem oberen und unteren Teil des Fahrwerks verbunden ist und durch Schienen von dem Rest des Fahrwerks getrennt werden kann. Die nötige Energie bezieht das Modul aus dem Kern des Fahrwerks, welcher über eine Ladeschnittstelle induktiv aufgeladen werden kann. In jedem Fahrzeug werden zwei dieser Module eingesetzt. Je nachdem in welche Richtung das Fahrzeug fährt ist ein Modul aktiv, das passive Modul lenkt lediglich mit. Dadurch lassen sich alle Räder einlenken um einen optimalen Wendekreis im innerstädtischen Verkehr zu ermöglichen.



Sitzbank

Die zwei Sitzflächen und die Rückenfläche sind in einer, im Gestänge integrieren Schiene verankert und lassen sich dadurch individuell anpassen. Dadurch ermöglichen sich verschiedene Sitzvariationen.



Dach

Das Dach lässt sich hoch und runter fahren. Durch Lichtschranken an allen Innenrohren der Stangen wird erkannt, wann der Fahrgast sich hinsetzen und wann er aussteigen will. Dadurch hebt und senkt sich die Überdachung, angepasst an die Bewegung des Menschen.



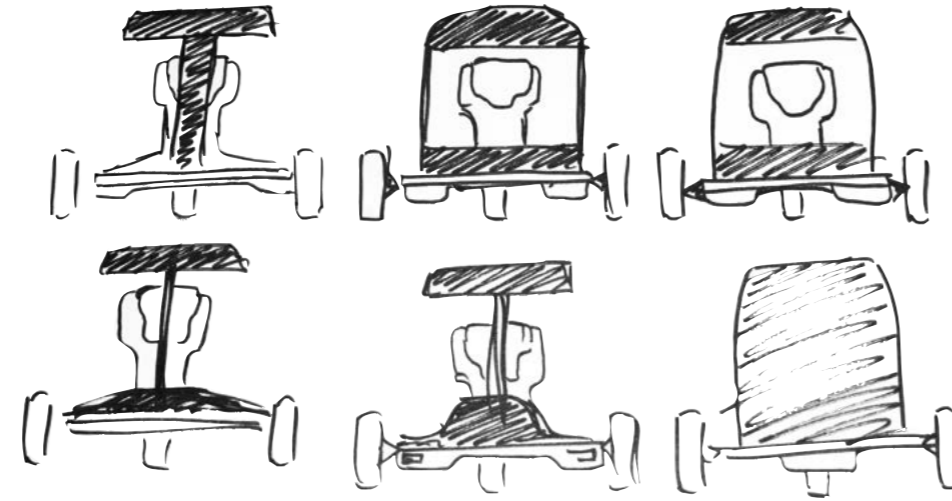
TWYN Take what you need

TWYN ist ein Fahrzeug das sich jedem Bedarf anpasst. So kann mit ein und demselben Fahrzeug der Personentransport zu den Stoßzeiten, Morgens und Abends befördert werden, während über den Tag der Warentransport bedient wird. TWYN bietet eine Infrastruktur und der Anwender nutzt sie nach seinen Bedürfnissen. Dieses Plattformsystem kann ganz nach Bedarf adaptiert und erweitert werden. Die Offenheit der Plattform legt den Bau eigener Aufbauten nahe und ermutigt die Anpassung an das jeweilige Einsatzszenario. So kann TWYN nicht nur im Waren- und Personentransport eingesetzt werden, sondern genauso können Marktsituationen, Pop-Up Locations oder auch ein portabler Werkstattaufbau gedacht werden. TWYN steht jedem zur Verfügung. Verteilt an verschiedenen Locations kann darauf zugegriffen werden und entweder eine Standardkonfiguration dazugebucht werden oder wahlweise die eigene Aufbaute benutzt werden.



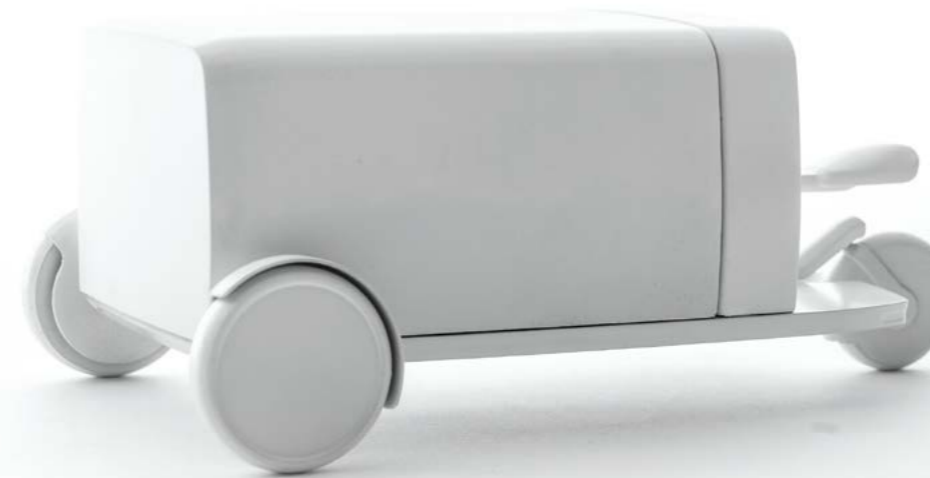
Beobachtung

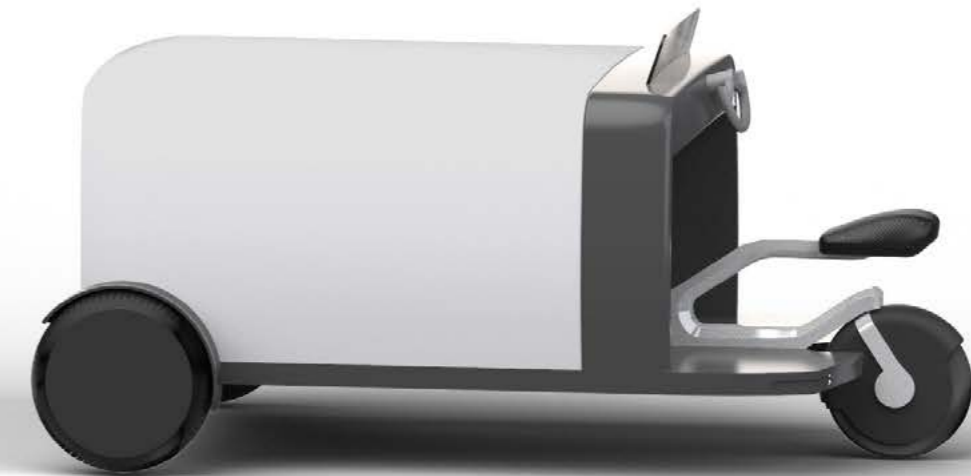
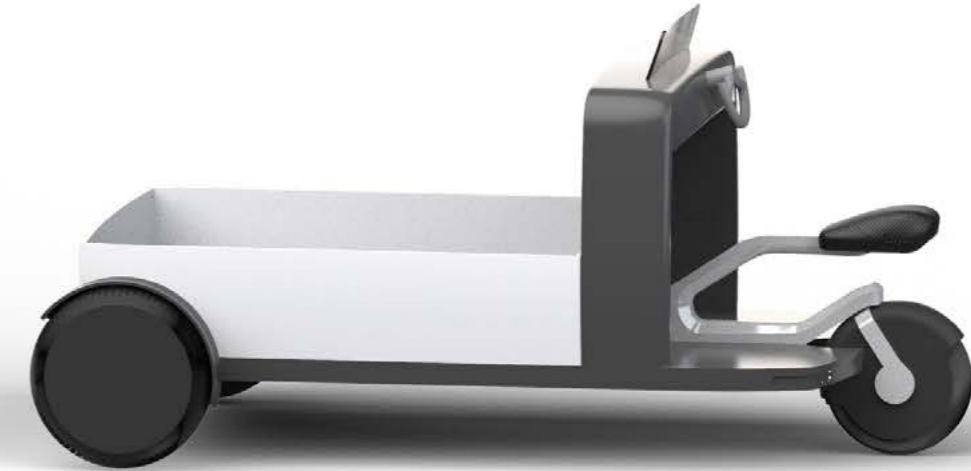
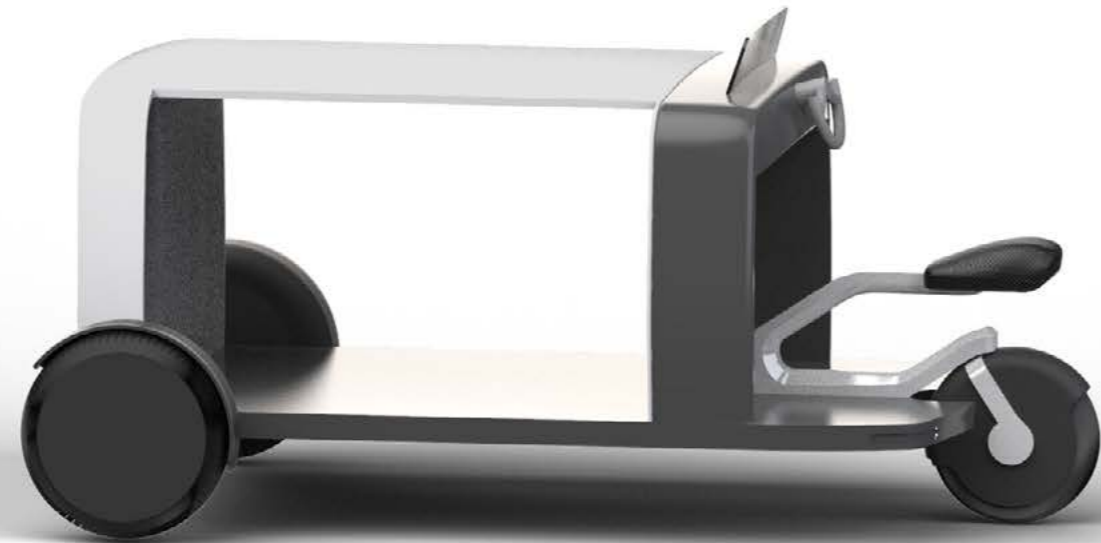
Fahrzeuge im normalen Alltag haben größtenteils nur einen Zweck. Meist unterteilt in den Personen- und den Warentransport sind sie nur für begrenzte Zeiträume im Einsatz. Fahrzeuge für den Personen-transport werden größtenteils für den Weg zur Arbeit und zurück benutzt und stehen tagsüber ungenutzt herum. Der Warentransport (vorallem die Letzte Meile) findet tagsüber statt. Die zeitliche Aufteilung dieser Aufgaben bietet sich an in Kombination oder Kooperation zu gestalten. TukTuks sind durch ihre Flexibilität eine gute Lösung für dieses Problem.



Modell

Der vordere Teil ist auswechselbar, Lichter sind in der Plattform eingelassen und die Blinker befinden sich seitlich an den Kotflügeln.







Anita Bhuiyan

Cituk

Der Name Cituk setzt sich aus den Wörtern City und Tuktuk zusammen. Cituk ist ein Elektrogefährt, welches für den Transport von bis zu drei Personen, inklusive Fahrer und Waren im urbanen Raum dient und den öffentlichen Nahverkehr erweitert. Es bietet sich als abrufbares Taxi oder auch als Transportgefährt mit Autonomiestufe 5 an, welches lange Ladezeiten durch seinen austauschbaren Akku auf der Rückseite vermeidet.





Konzept/System

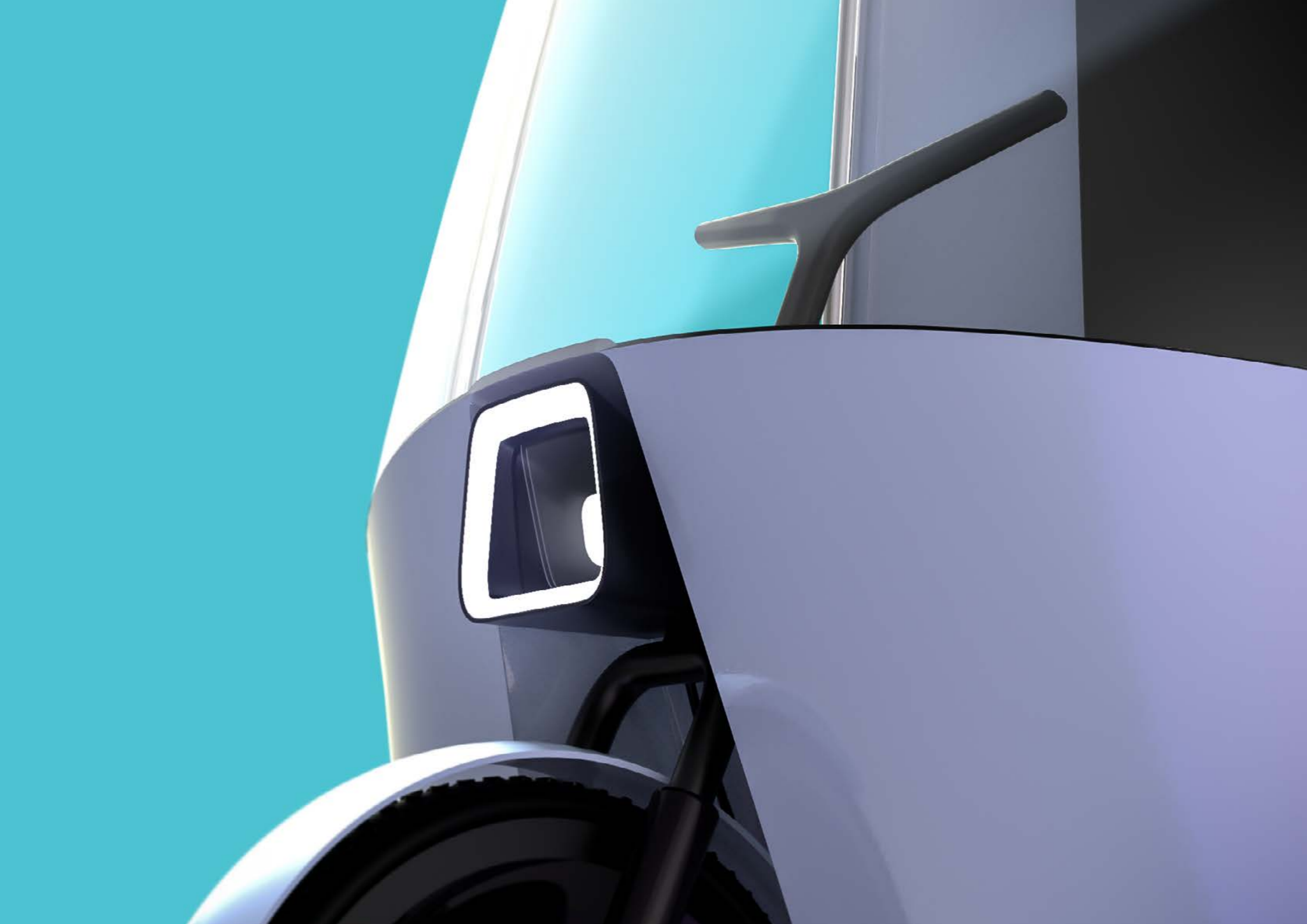
Das Fahrzeug zeichnet sich durch seine schmale Breite von 1,10 m aus, mit der es sich in schmalen, engen Straßen, wie in der Stadt oder Einbahnstraßen gut fahren lässt. Auch in überfüllten, mit Stau verstopften Straßen kann Cituk problemlos zwischen den PKWs und LKWs hindurchfahren. Der Transport von eigenen Waren kann ebenfalls auf Cituk übertragen werden. Dabei muss nur der Raum vergrößert werden. Das vergrößerte Interieur wird durch das Hochklappen des Vordersitzes erreicht. Trotz der radikalen Schmäle, kann Cituk aufgrund seiner Höhe und Länge bis zu 330x 0,5 Liter Flaschen in 55 Getränkeboxen transportieren.



Gestaltung und Mobilität

Das Gehäuse besteht aus einer steifen, leichten Kunststoffschale, die sich in zwei unterschiedliche Farben trennt. Sie betonen die Schmäle des Fahrzeuges und lassen mit der Farbe von weitem erkennen zu welchen Unternehmen sie gehören (z.B. DHL, Hermes, UPS). Die großen abgetönten Seitenfenstertüren werden durch den Schiebemechanismus geöffnet und geschlossen. Die Fahrgäste haben dadurch ein großes Sichtfeld nach außen und fühlen sich trotz der Schmäle des Innenraumes nicht eingekapselt. Desweiteren lassen sich durch die großen durchsichtigen Seitenfenstertüren Waren von außen leichter kontrollieren, als bei den gängigen Transportgefährten.





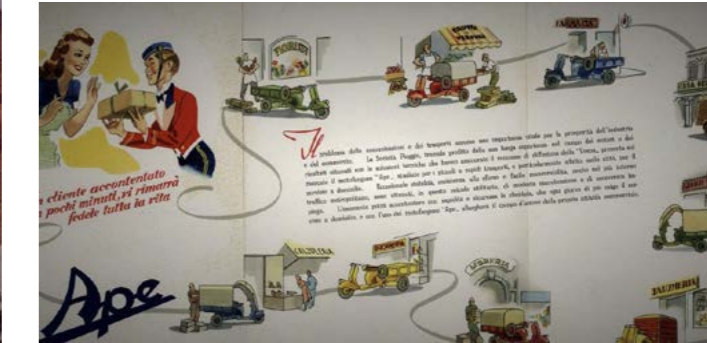
Aperitivo

Gestalterische Intention durch kulturelle Intention.

Ausgehend von einer Ready-Made-Philosophie ist die formale Komposition des Aperitivo eine Kombination aus deutlich vertrauten Gegenständen und Design. In Anlehnung an die traditionellen Linien des italienischen Dreirads soll der Aperitivo die funktionelle Schönheit und seine Einfachheit hervorheben und ihn in einen zeitgemäßeren mobilen Assistenten verwandeln. Mit der Rückbesinnung auf die Philosophie des Apes war die gestalterische Intention damit verbunden, symbolisch und experimentell eine abstrahierte Formensprache zu entwickeln, die den damaligen Funktionen gerecht wird. Der Aperitivo kann auch durch ein Nebeneinander von Altbewährtem und neuem - durch Koexistenz - gekennzeichnet werden.

Nachdem Enrico Piaggio und Corradino D'Ascanio 1948 die Bedürfnisse des Alltagslebens studiert hatten, entwickelten sie eine Idee, die das Gefühl der Ermächtigung und des Dienstes dem einfachen Volk wiedergeben sollte. Mit den Worten von D'Ascanio: „Unser Ziel war es, die Lücke auf dem Markt für Nutzfahrzeuge in der unmittelbaren Nachkriegszeit zu schließen, indem wir einen dreirädrigen Kleintransporter mit drei Rädern anboten, der preiswert in der Anschaffung und im Service, leicht zu fahren, selbst im dichtesten Stadtverkehr wendig und vor allem eine geeignete, schnelle und praktikable Lösung für die Lieferung der im Geschäft gekauften Waren nach Hause bot“.

Neuheit ist ein Attribut, das mit der Zeit sowohl definiert als auch eingeschränkt wird, und die Typizität wird von der Kultur beeinflusst. Design ist oft ein kulturelles Phänomen; der gestalterische Ausdruck entwickelt sich im Laufe der Zeit weiter und hinterlässt ständig einen Fußabdruck, der eine bestimmte Epoche widerspiegelt, was wir oft dann als nostalgisches Design wahrnehmen. Der Piaggio Ape symbolisiert eine Bewegung in einer ausgeprägten Nachkriegszeit der Ressourcenknappheit und somit resultierender notwendigen Rationalität.





Emotion und Assoziation

Neuheit ist ein Attribut, das mit der Zeit sowohl definiert als auch eingeschränkt wird, und die Typizität wird von der Kultur beeinflusst. Design ist oft ein kulturelles Phänomen; der gestalterische Ausdruck entwickelt sich im Laufe der Zeit weiter und hinterlässt ständig einen Fußabdruck, der eine bestimmte Epoche widerspiegelt, was wir oft dann als nostalgisches Design wahrnehmen. Der Piaggio Ape symbolisiert eine Bewegung in einer ausgeprägten Nachkriegszeit der Ressourcenknappheit und somit resultierender notwendigen Rationalität. Der Piaggio Ape spiegelt eine starke nostalgische Emotion einer kulturellen Epoche wider, in der das Alltagsleben durch Experimente moduliert wurde, ebenso wie auf der Ebene der Konstruktion und Präsentation von Identität des gewöhnlichen Alltag-Menschen. Der Alltag verwandelte sich, in dem der Akt des Konsums zu einem Wunsch nach Vergnügen, Wohlbefinden und Identität wurde, der nicht notwendigerweise mit dem Bedürfnis nach Luxus verbunden ist (oder besser noch mit der Bedeutung von Luxus als Privatgut). Der Ape repräsentiert die alltägliche Identität, eine Typizität, die sich in einen romantisierten Lebensstil einer italienischen bella vita verwandelte. Aus diesem Grund versuchte ich zunächst zu erkennen, was diese ausgeprägte italienische Stimmung definieren könnte, indem ich die semantische Sprache des italienischen Designs analysierte und zu verstehen versuchte.



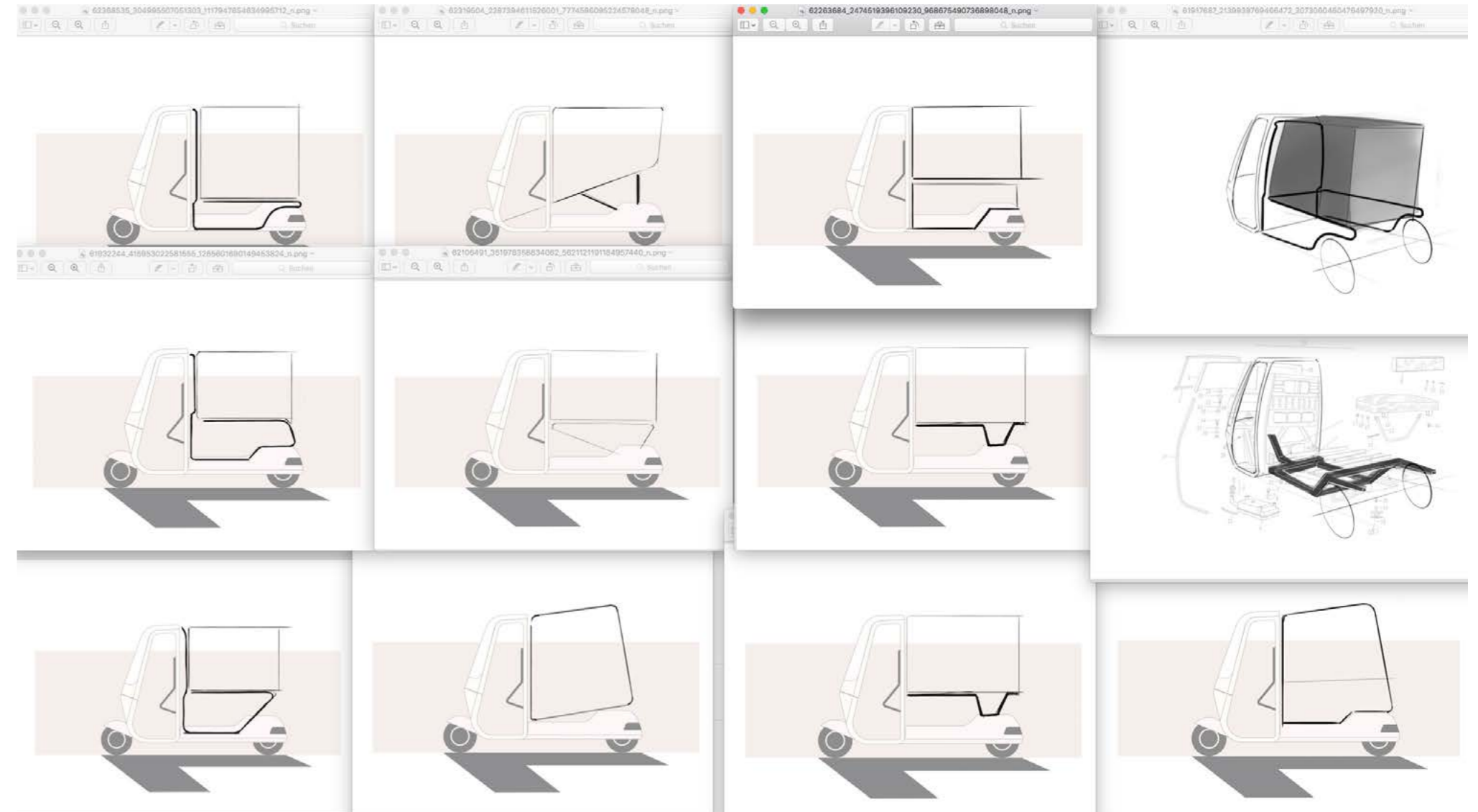
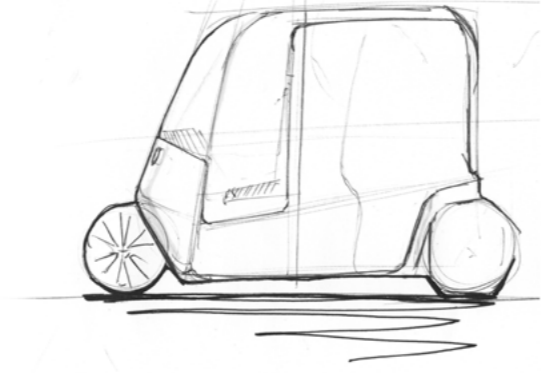
Skizzen

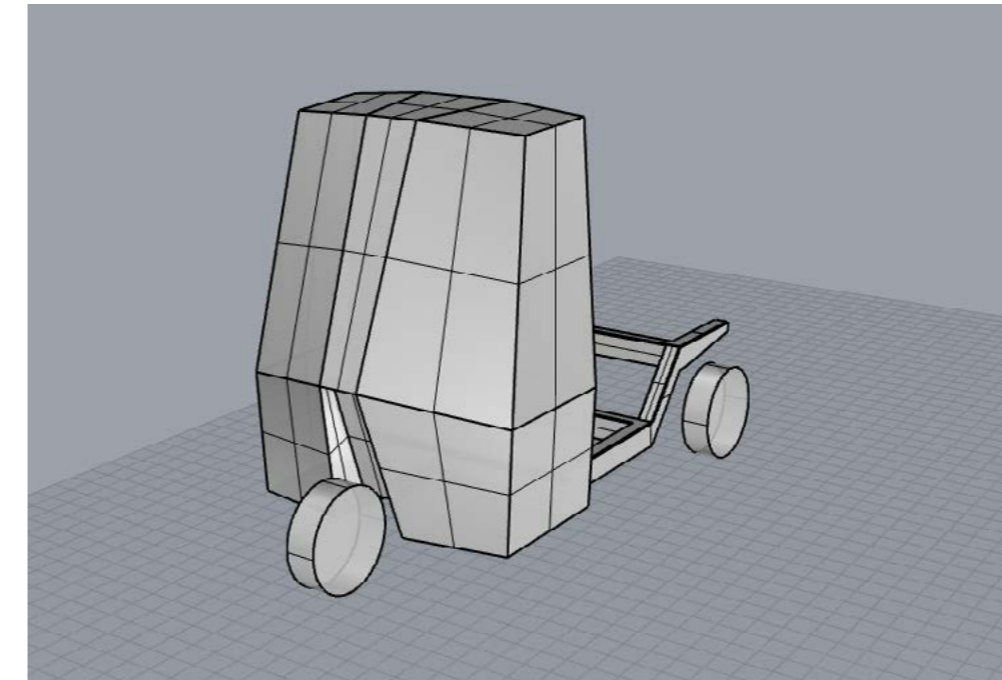
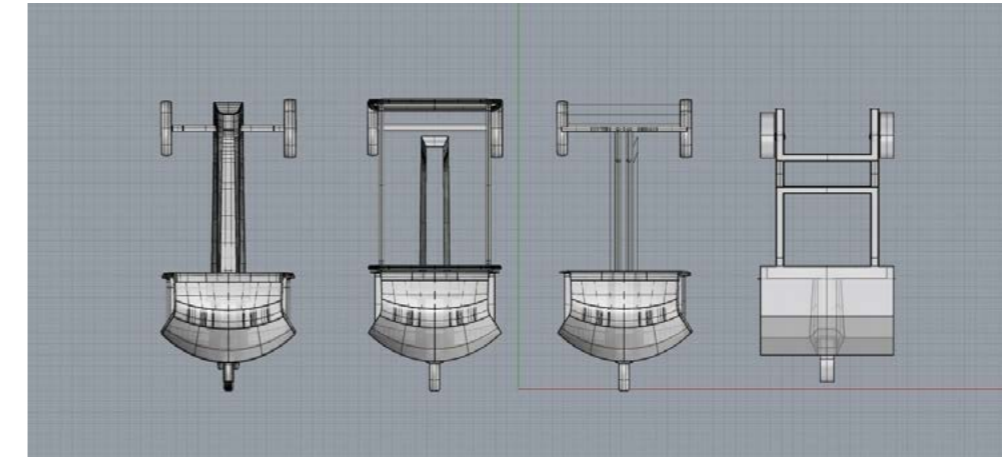
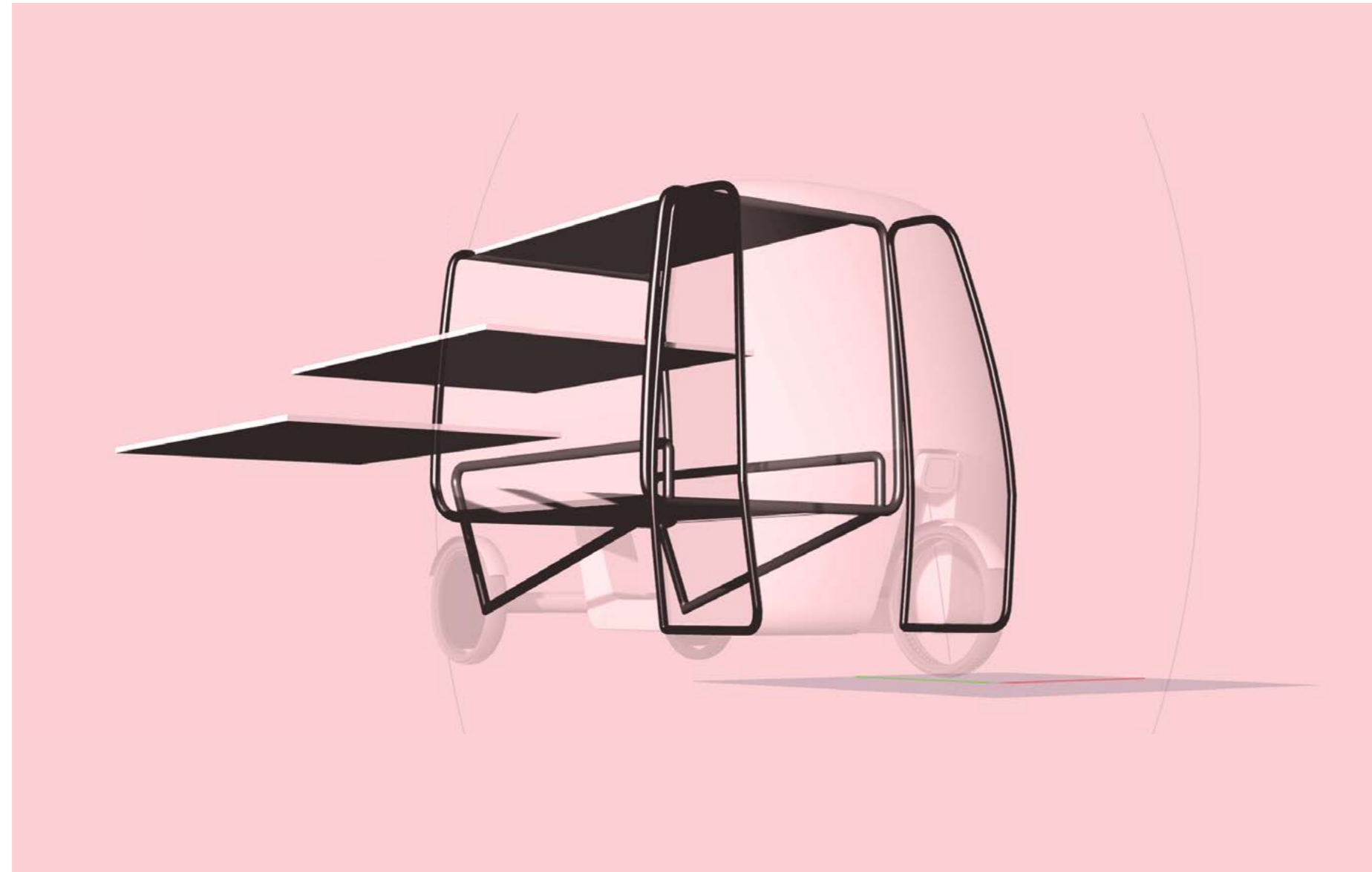
Piaggio Ape
 - 1947 in Italien hergestellt
 - 1999 in Indien Baramati
 - 2008 re-design des Apes in Apelino (auf basis des Ape TM) - Zuladung 600kg 55kmh

Feedback 14.05.2019:
 - Stehender Sitz?
 - Homogene Grundform zeichnen
 - Formsprachliche Charakteristiken des Apes übernehmen (die Nase zb)
 - Aufziehende Fläche

Sketches: systematic approach on defining design language

- Problems?
1. Front Drivers Cabin (Front characteristics of Ape)
 2. Chassis (Connecting front and back=)
 3. Back Container System





Pre-concept

Funktioneller Aspekt

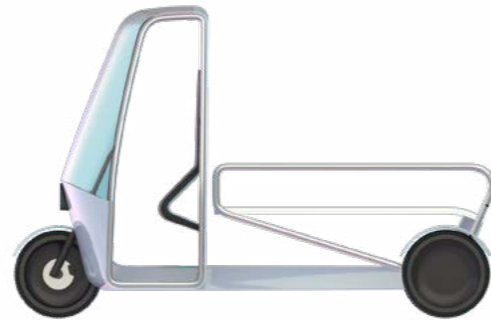
Die Lücke auf dem Markt der Nutzfahrzeuge in der unmittelbaren Ära der allgegenwärtigen Automobile zu überbrücken, indem ein dreirädriger Kleintransporter mit kleinem Motor angeboten wird, der kostengünstig in der Anschaffung und im Service ist, leicht zu fahren ist, selbst im dichtesten Stadtverkehr wendig ist und vor allem eine geeignete, schnelle und praktikable Lösung für den Gütertransport und das leichte Pendeln bietet.

Sozialer Aspekt

Die Lücke in unserem kommerziell digitalisierten Markt wieder zu füllen, indem der Umfang der konkreten Maßnahmen eines Geschäfts oder einer Dienstleistung erweitert wird, um eine willkommene und menschlichere Verbindung zum Kunden zu schaffen. Als Schnittstelle zwischen Kunde und Service trägt sie dazu bei, die Qualität der menschlichen Interaktion hervorzuheben, und dient somit als Gegengewicht zur Einsamkeit der täglichen leistungsorientierten Arbeitsroutinen, in die jeder involviert ist.

Entwurf

Das Prinzip, bewusst ein vorhandenes Objekt in Entwürfen einzubauen war mein Werkzeug, um Neuheit und Typizität als Anzeichen ästhetischer Präferenz zu vergleichen - wie es von Hekkert, Snelders und van Wieringen erforscht wurde. Sie kamen zu dem Schluss, dass Menschen grundsätzlich eine ästhetische Präferenz für Objekte haben, die sowohl typisch als auch neuartig sind. Mein persönliches Ziel war es, ein Gleichgewicht zwischen Neuheit und Typizität herzustellen, indem ich versuchte, den heutigen Zeitgeist aufzufangen und dabei die Typizität des Designs so weit wie möglich zu erhalten. Typizität und Neuartigkeit gelten als zwei verschiedene Variablen und nicht als Gegensätze. Inspiriert von Hekkerts Forschungen über die Korrelation von Typizität und Neuheit in der ästhetischen Wahrnehmung von Objekten, veranschaulichte ich den Apen als dieses alltägliche Produkt, das die Lücke zwischen einem unmittelbaren postmodernen Automobilzeitalter und dem traditionellen Pendeln von Waren und Personen füllt.



Safahri – Das kommunikative Tuk Tuk



"I'm turning right."

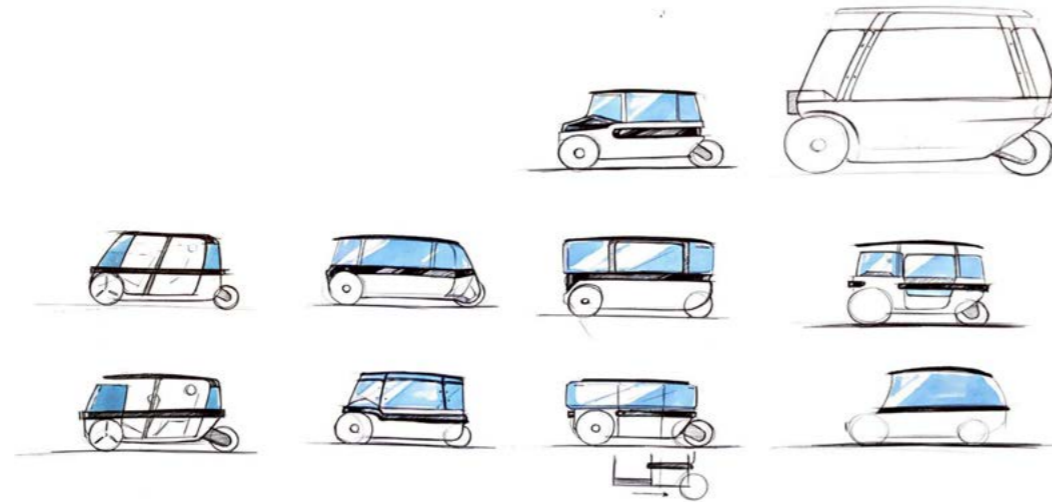


"Don't worry, I see you."

Ein kommunizierendes Robo-Taxi — Safahri ist ein völlig autonomes Shared-TUK TUK welches mit Passagieren und Passanten gleichermaßen kommunizieren kann. Mit einem innen- sowie außen liegendem LED-Band werden Informationen wie Fahrtrichtungen und den in der Umgebung wahrgenommenen Objekten kommuniziert. Somit sollen potenzielle Ängste und Spannungen zwischen Mensch und autonomer Maschine reduziert werden.

Konzept

Die Formulierung des Konzepts begann mit folgender Überlegung: "Was ist ein Auto, wenn man es nicht mehr steuern muss?" Bei Safahri handelt es sich um ein Fahrzeug der Autonomie-Stufe 5. Der Entwurf wurde hauptsächlich für das tägliche Pendeln und für kurze Strecken der Stadtbewohner/innen sowie spontane Stadttouren von Touristen gestaltet. Um eine bessere Nutzbarkeit und Fahrerfahrung anbieten zu können, soll es kommunikativ sein. Das Fahrzeug kommuniziert mit seiner Umgebung und seinen Passagieren über digitale Anzeigen. Das Hauptelement zur Kommunikation dient ein Lichtstreifen, welcher um das Fahrzeug geführt wird. Dadurch entsteht eine intuitive und subtile Kommunikation und Bedienung. Der Name Safahri leitet sich aus dem Erlebnis der Fahrt mit dem Fahrzeug ab: Dabei geht es nicht darum mit welchem Vehikel man unterwegs ist, sondern darum was man wahrnimmt und erlebt. Die große Glasfläche ermöglicht einen Rundum-Blick.



Augmented Ride

Der leichte Rahmen und die Glaskonstruktion schaffen viele Möglichkeiten transparente OLEDs als Head-Up-Displays einzubetten. Damit erlebt man ein augmentiertes (erweitertes) Strassenbild mit personalisierten Vorschlägen und interaktiven Informationen.



StreetVeit

Die Straßenverkehrsordnung (StVO) der Bundesrepublik Deutschland ist eine Rechtsverordnung die Regeln für sämtliche Teilnehmer_innen am Straßenverkehr auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen festlegt. Der erste Teil regelt das Verhalten im Straßenverkehr. Leitgedanke ist dabei das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme (§ 1 StVO). Die wichtigsten Regelungen sind die Straßenbenutzung selbst (§ 2 StVO), die Geschwindigkeitsbegrenzung (§ 3 StVO), der Abstand (§ 4 StVO), das Überholen (§ 5 StVO), die Vorfahrt (§ 8 StVO), das Abbiegen (§ 9 StVO), das Halten und Parken (§ 12 StVO) und die Beleuchtung (§ 17 StVO).

StreetVeit ist ein Kleinstfahrzeug zur Personenbeförderung im innerstädtischen Verkehr. Seine Beschaffenheit ermöglicht es die StVO an einigen Stellen auszureizen bzw. zu umgehen und so auf Missstände in Verkehr und Infrastruktur hinzuweisen. Im Stau stehende Fahrzeuge werden umfahren, Fahrradstreifen und verkehrsberuhigte Zonen können genutzt werden um Wege und Fahrtzeiten zu minimieren. StreetVeit bedient den Individualverkehr auf der letzten Meile, kann aber auch eine weitere Person auf einer Transportstange stehend befördern (vgl. BMX). Bestehende, starre Strukturen werden entspannt, der Verkehr wird nutzerorientiert umgestaltet. Benötigen wir sperrige Fahrzeuge und rigide Straßenführung oder entsteht ein kontinuierlicher Verkehrsfluss viel eher im Gegenteil; quasi autonom?



Inspiration

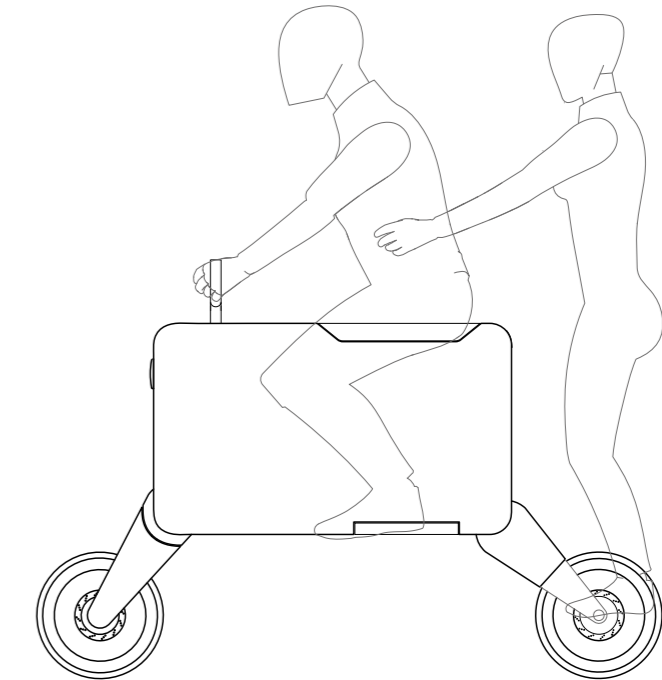
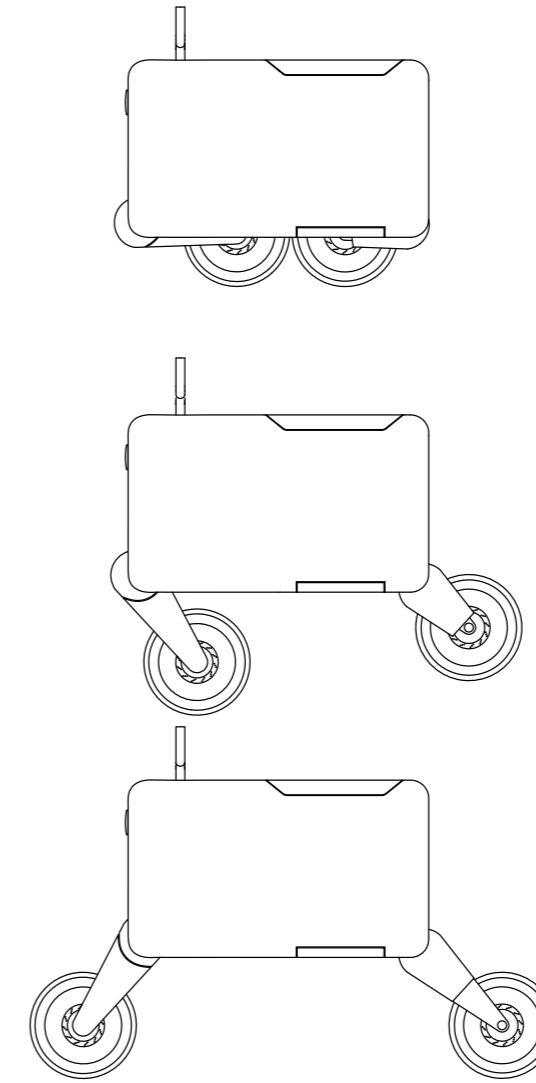
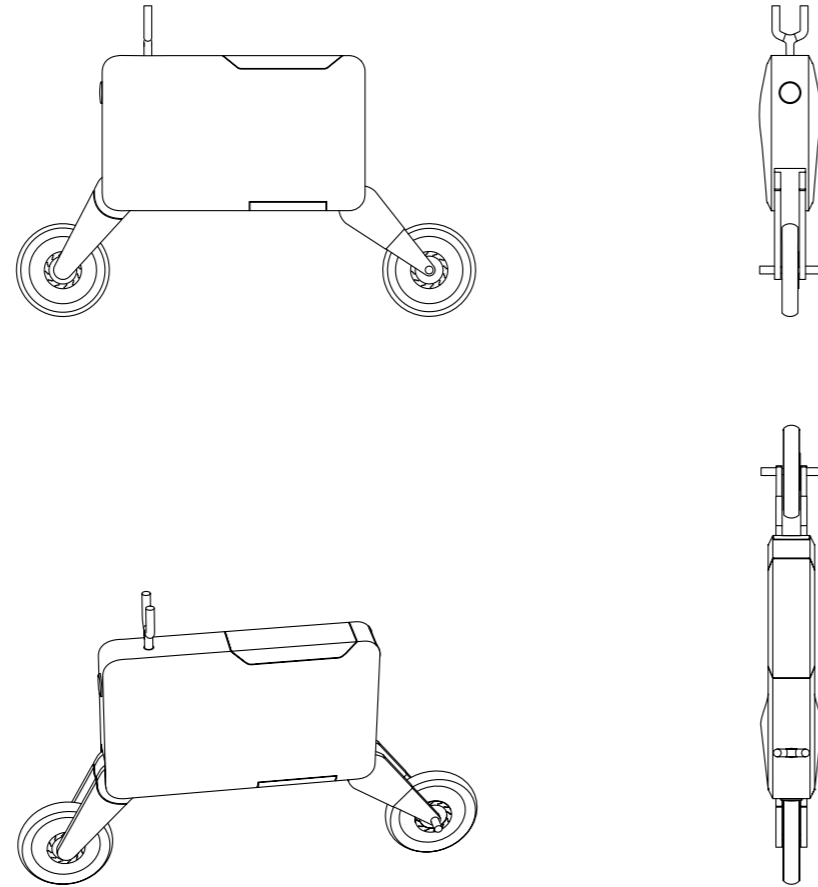
Eindrücke aus Seoul und Tokio zeigen selbstkonstruierte Fahrzeugumbauten; Motorräder mit Ladeflächen und Pritschen, überdachte Scooter, Klappräder mit BMX Stangen zum Transport mehrer Personen und zweirädrige Mülltransporter, über und über beladen mit wiederverwertbarem Schrott.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Fahrzeugen, schienen diese Umbauten nicht an die allgemein geltenden Verkehrsregeln gebunden, sie bewegten sich in verkehrsberuhigten Zonen, auf Bürgersteigen und wurden, wann immer nötig zu mobilen Verkaufsständen. Hierbei entstand der Gedanke ein Fahrzeug auf Vorlage jener DIY-Kultur zu entwerfen.



Konzept

veit ähnelt im Aufbau und der Handhabung herkömmlichen, zweirädrigen Verkehrsmitteln und kann von jedem tüchtigen Fahrradfahrer (mit Führerschein) bedient werden. Bis zu zwei Personen können sich auf dem elektrisch betriebenen Zweirad durch den innerstädtischen Verkehr bewegen. Veit ist möglichst klein konstruiert, sodass ein Befahren von Fußgängerzonen und Fahrradstreifen über kurze Strecken möglich ist, ohne Passanten/Radfahrer unnötig zu gefährden. Eine Drosslung der Geschwindigkeit ist ebenfalls denkbar.





Entwurf

Bei Nichtgebrauch stehen TukTuks, Leihräder, Elektroroller usw. auf der Straße oder dem Gehweg, liegen in Grünanlagen oder Hofeinfahrten. Sie versperren Wege und verunstalten das Stadtbild. Bei Nichtgebrauch wird auf kleinstmögliche Form reduziert. Hinter- und Vorderradachse schwingen ins „Innere“ des Fahrzeugs. Kofferähnlich kann weit an Ladestationen verstaut werden.



Kevin Lai

VertiGo

Was, wenn Mobilität im Raum der Relevanz komplett individualisiert wird? Keine zentralen Hubs, kein: Sammeln, Verteilen, Sammeln, Verteilen. Entgegen der derzeitigen Mobilitätslösungen für die gebündelte Beförderung von Personen steht eine autonome Infrastruktur aus individuellem Personentransport. Wie ein Blutkörperchen im Dauerbetrieb, bereit für den Austausch von Stoffströmungen.



Inspiration

Die Dimension des Personeninterieurs stecken einen zu transportierenden Raum ab. Diese Box gilt es formal mit der Addition von Fahrzeugelementen in eine charakteristische, dem Verhalten angemessenen Form zu überführen. Die Kollision zwischen Formen aus rudimentären Komponenten zu vereinen stellte den Leitpfaden dieser Auseinandersetzung dar.

Archetype

Die Translation des dreirädrigen TukTuks in einen kontemporären Formfaktor erfolgt durch das Zusammenspiel ihrer grundlegenden Charakteristiken: ihres kompakten, wendigen Formats und dem Hop on/off. Die Erschließung des vertikalen Raumes setzt dabei eine Differenzierung zur Befindlichkeit in einem kleinen und niedrigen Fahrzeug.





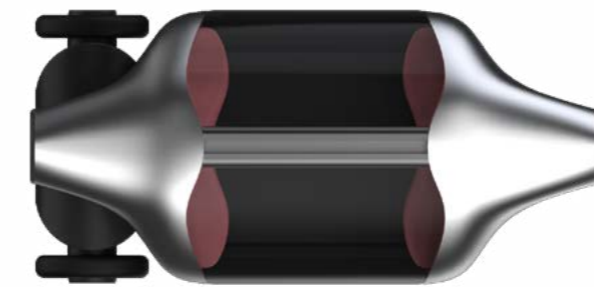
Front



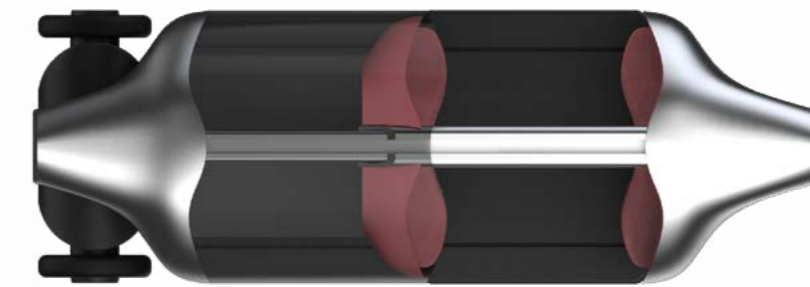
Side closed



Side opened



Top closed



Top opened

Dimensions

200 cm lang
185 cm hoch
100 cm breit

Situation Hop On/Hop Off

Der Zugang in das Vehikel wird durch die Separation der Fahrzeughälften bei ihrer Ankunft freigegeben. Indem die hintere Hälfte des Fahrzeuges mit der Tür kurz vor dem Halt des Fahrzeuges stehen bleibt, schiebt sich die in Fahrt befindliche Kabine nach vorne und steht für den Einstieg frei. Der offengelegte Raum, besonders bei der Fahrzeughöhe, ermöglicht die aufrechte Platzierung im Fahrzeug. Der sich in der Höhe verstellende Sitz passt den Passagier in die Kabine ein. Somit wird eine Kollision auf Kopfhöhe mit der sich schließenden Hälfte ausgeschlossen. Das Schließen der Kabine gibt den Impuls zum Start und das Fahrzeug setzt sich in Bewegung.



Situation On the Go

Der Zugang in das Vehikel wird durch die Separation der Fahrzeughälften bei ihrer Ankunft freigegeben. Indem die hintere Hälfte des Fahrzeuges mit der Tür kurz vor dem Halt des Fahrzeuges stehen bleibt, schiebt sich die in Fahrt befindliche Kabine nach vorne und steht für den Einstieg frei. Der offengelegte Raum, besonders bei der Fahrzeughöhe, ermöglicht die aufrechte Platzierung im Fahrzeug. Der sich in der Höhe verstellende Sitz passt den Passagier in die Kabine ein. Somit wird eine Kollision auf Kopfhöhe mit der sich schließenden Hälfte ausgeschlossen. Das Schließen der Kabine gibt den Impuls zum Start und das Fahrzeug setzt sich in Bewegung.





1.on.3.4.all

Durch das Aufkommen von Stufe 5 vollautonem Fahrzeugen können in Zukunft wieder Menschen mobil gemacht werden welche heute kein passendes Mobilitätsangebot finden. Dies kann begründet sein durch eine physische Beeinträchtigung des Passagiers, als auch durch die Mitnahme von Fahrrädern oder Kinderwagen. In Kombination mit der offenen Gestaltung eines TukTuks holt 1.on.3.4.all Menschen wieder mitten in das städtische Leben. 1.on.3.4.all ist ein inklusives, autonomes Fahrzeug, welches von öffentlichem Nahverkehr bis hin zu Krankentransport genutzt werden kann. Somit ist das Fahrzeug für jeden, in unterschiedlichsten Nutzungskontexten, geeignet. Das Fahrzeug kann per App oder durch ein kleines Device zu dem ausgewählten Standort oder einer gewünschten Adresse bestellt werden. Hier werden Fahrgäste ohne Hürde durch den rüsselartigen Eingangsbereich aufgenommen. Das on demand Fahrzeug ist in drei Bereiche unterteilt. Es hat einen verbreiterten Sitzplatz, einen Anlehn-Bereich und eine individuell bespielbare Fläche, welche unter anderem für Roll-

stühle oder Kinderwagen genutzt werden kann. Die ruhige Gestaltung setzt den Fokus auf die Kontraste im Innenraum, die sehbeeinträchtigte Menschen auf Sitz-oder Haltemöglichkeiten hinweist. Durch das offene Design und die textile Bespannung wird Offenheit und Simplizität kommuniziert.

INDIVIDUAL
VERKEHR



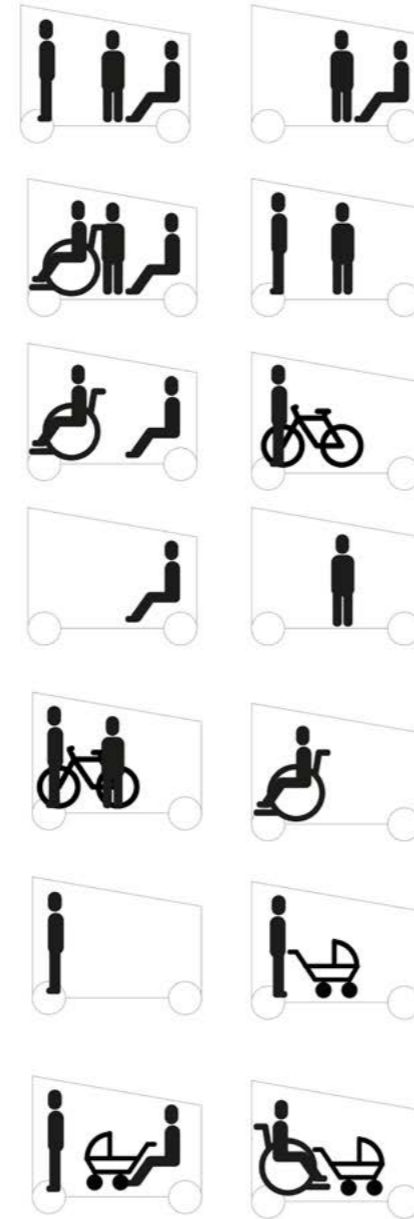
ÖFFENTLICHER
NAHVERKEHR

INKLUSIVER
ÖFFENTLICHER
NAHVERKEHR



Konstruktion

1.on.3.4.all basiert auf einem modularen System, um geringe Wartungszeiten zu ermöglichen und so die Kosten für den Fahrservice zu minimieren. Ist ein Modul des Fahrzeuges defekt, kann es schnell ausgetauscht werden und das defekte Teil repariert werden, während das Fahrzeug wieder auf der Straße ist. Die Konstruktion des Fahrzeuges basiert auf einem Rahmen aus Rundstangen, an welchem die äußere Verkleidung sowie der Innenboden befestigt sind. Die äußere Schale besteht aus drei verschiedenen Materialien. Die diagonal aufgebaute Rohrkonstruktion ist mit zwei unterschiedlichen Kunststoffplanen bespannt, welche die Aufteilung der Rohrstangen aufgreift und die Verkleidung in durchsichtig und weiß-milchig unterteilt.



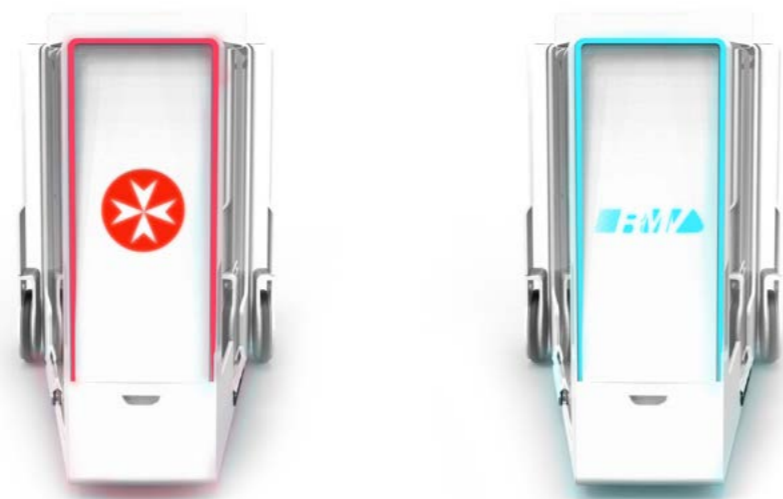
Inklusivität

Größtes Merkmal von 1.on.3.4.all ist der Eingang. Durch den nach oben sowie nach unten sich neigenden Eingang kann das Fahrzeug einen Rollstuhl von der Straße sowie vom Bürgersteig aus barrierefrei aufnehmen. Der Eingang ist im vorderen Bereich des Fahrzeuges platziert. Durch ein 360 Grad Rad im hinteren Bereich des Fahrzeuges, kann es sich auf der Stelle drehen und so an einem Bürgersteig andocken, ohne die Straße zu blockieren. Durch einen Sensor sinkt bzw. steigt der Eingang auf die notwendige Höhe, sodass Rollstuhlfahrer einfach und ohne externe Hilfe in das Fahrzeug gelangen können. Ist der Nutzer des Fahrzeuges sehbeeinträchtigt, kommuniziert das Fahrzeug durch die Fernbedienung mit dem Nutzer, um den sicheren Einstieg zu gewährleisten. Des Weiteren ist auf dem hellen Boden ein schwarzer, leicht erhobener Streifen, welcher auf den Sitzplatz zuläuft und mit dem Blindenstock ertastbar ist, um die Richtung zum Sitzplatz weisen. Sitz-, Anlehn-, und Haltemöglichkeiten sind ebenfalls in schwarz gehalten, um sich von dem restlichen, weißen Interieur abzuheben.



Gestaltung

Die grundlegende Gestaltung des Fahrzeuges basiert auf einem Rahmen. Dieser besteht aus einem Gerüst von Rohren, an dem die äußere Verkleidung sowie der Innenboden befestigt sind. Die Verkleidung besteht aus verschiedenen Materialien. Dabei wechseln sich eine Plane und Hartschale ab. Im Gegensatz zu den Seitenflächen ist die Front komplett verglast, um somit noch mehr Offenheit zu kommunizieren. 1.on.3.4.all basiert auf einem modularen System. So können Wartungszeiten verringert und Kosten für den Fahrservice eingespart werden. Das on demand Fahrzeug ist in drei Bereiche unterteilt: In einen breiten Sitzplatz, einen Bereich zum Anlehnen und eine individuell nutzbare Fläche. Dies kann von Rollstuhlfahrern oder Müttern mit Kinderwagen genutzt werden.





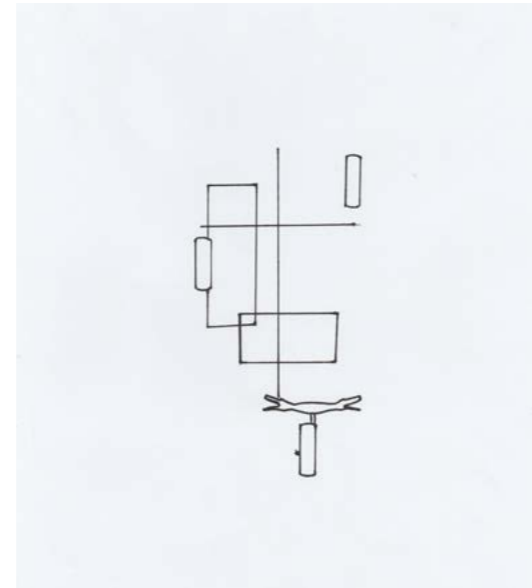
Greta Hohmann

Noah

Das Konzept hinter Noah baut auf dem zwischenmenschlichen Spannungsspiel auf, welches beim Zusammensitzen entsteht. Es ist auf innerstädtische Strecken unter 30 min ausgelegt und kann in verschiedenen Sharing Systemen gedacht werden. Der Innenraum bietet Platz für 3 1/2 Insassen inklusive Fahrer. Zwischenmenschliche Distanz oder Vertrautheit spiegeln sich in der Art des Platznehmens und Zusammensitzens wieder. Die asymmetrischen Sitzflächen ermöglichen ein hohes Maß an Flexibilität in der Sitzposition um den Ortswechsel im urbanen Raum so intuitiv wie möglich zu gestalten.

Formfindung

- 1. Annäherung Sitzflächenanordnung
- 2. Anordnung Sitzflächen (streng orientiert an indischer Bajaj, da bewehrt)
- 3. Asymmetrie um Linearität im urbanen Raum aufzubrechen
- 4. Inspiration flexibles Sitzen



Beobachtungen

- 1. „menscheneindliche“, stressfördernde Linearität im urbanen Raum
- 2. Lücke in Abstufungen der Transportmittel füllen (speziell im Bezug auf Offenheit/ Abgeschlossenheit)
- 3. welche Rolle spielt die Art des „Zusammensitzens“?
- 4. Zusammenspiel innen/außen & privat/ öffentlich



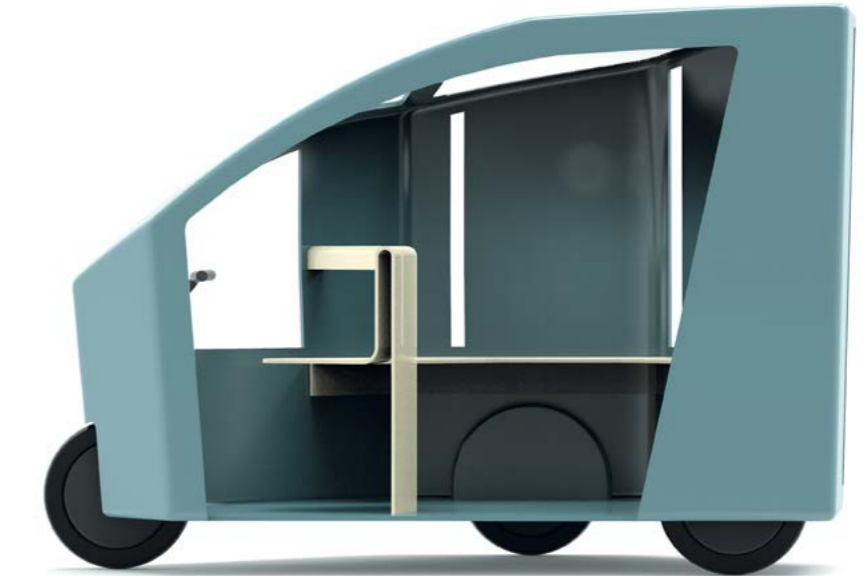
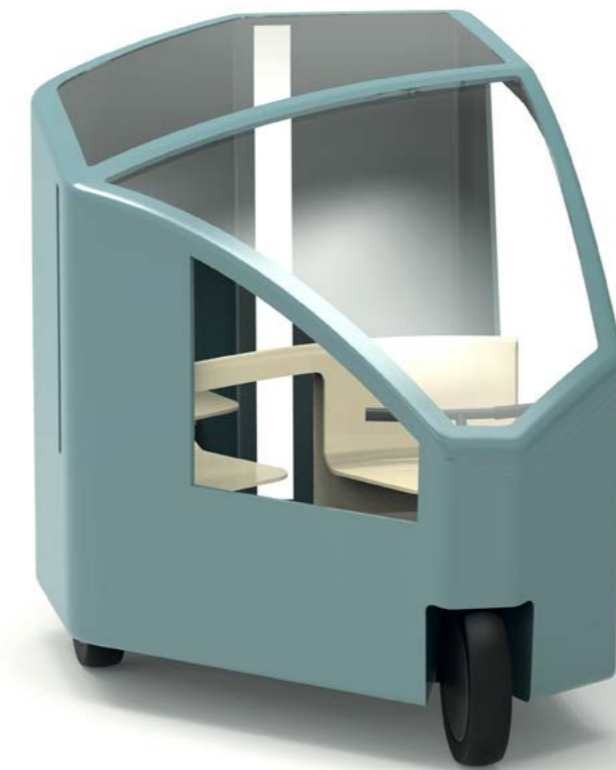


Sitzanordnung und Entwurf

Form — Die Grundform von Noah ordnet sich dem Interieur und der Sitzkonstellation unter. Der einseitige Eingang zeigt stets zum Bürgersteig, während die Insassen dem restlichen Verkehr den Rücken zuwenden können. Zusätzlich zum durchgehend geöffneten Eingang ermöglichen schmale Schlitzfenster einen Ausblick nach außen, ohne die nötige Intimität im Innenraum zu beeinflussen.

Asymmetrie/Ausrichtung — Die durchgängige Asymmetrie in der Gestalt fördert ein Auflösen des urbanen Raums. Der isolierenden und abgeschlossenen Gestalt des Automobils, welches den urbanen Raum dominiert, wird Offenheit und Durchlässigkeit entgegengesetzt. Die formale Gestalt soll die Spannung zwischen Privatheit und Offenheit aufzeigen und in ihrer Ausrichtung das Gleichgewicht zwischen Stillstand und Bewegung darstellen. Ebenso spiegelt die seitliche Ausrichtung die Durchschnittsgeschwindigkeit von 16 - 24 km/h in Metropolen wider und fokussiert sich auf die zwischenmenschliche Interaktion während des Vorankommens. Das

Vorankommen soll bewusst erlebt werden und nicht dem Effizienzgedanken unterliegen. Noah soll sich ähnlich dem Tuktuk in seiner Größe und Offenheit zwischen Zweirädern und Autos eingliedern, um im innerstädtischen Raum eine feinere Gliederung der Fortbewegungsmodi zu erreichen. Dem Konzept liegt die These zugrunde, dass ein spontanes, möglichst selbstbestimmtes und regelbefreites Verkehrssystem positivere Auswirkungen auf den Menschen und sein Autonomiegefühl hat als ein geordnetes, lineares Verkehrssystem. Steht das Wohlbefinden im Stadtverkehr im Vordergrund und nicht die Effizienz, sollte das System das nicht-lineare Wesen des Menschen berücksichtigen.





Teresa Herzog

DiaGo

Das DiaGo ist ein innovatives, autonomes Mobilitätskonzept für den urbanen und suburbanen Raum. Inspiriert vom asiatischen Tuktuk, dient es als Erweiterung des ÖPNV, wobei es jederzeit und schnell nutzbar ist. Daher ist es auch sehr klein und deshalb agiler im Straßenverkehr, wobei es vier Personen bequem Platz bietet. Zudem wird eine flexible Art des Sitzens ermöglicht, was es Fahrgästen erlaubt, die Sitzrichtung nach eigenem Wunsch zu wählen. Durch das autonome Fahren kann das DiaGo bewusst einen Raum, in dem man sich aufhalten kann, schaffen. Mithilfe eines Bandes, welches durch die Außenhülle läuft, sowie seiner prismatischen Form, kommuniziert es dies auch nach Außen.

Inspiration

Inspiration für das DiaGo ist das Tuktuk-Netzwerk in asiatischen Ländern, wie etwa in Indien. Dort operieren vor allem in den Städten eine Vielzahl an kleinen Taxis. Diese warten überall am Straßenrand und stehen so sehr schnell und fast überall zur Verfügung. So bilden sie gewissermaßen eine Art ÖPNV Netz aus, was die Mobilität sehr dynamisch gestaltet.

Die Vorteile dieses Prinzips sollen nun auf den Europäischen Raum übertragen werden, um das öffentliche Mobilitätsangebot zu bereichern. Und so den ÖPNV attraktiver zu machen und eine Alternative zu unnötigen Fahrten mit dem eigenem Auto zu bieten. Dies ist ein Ansatz, die Zahl von Autos in Städten zu reduzieren und Mobilität nachhaltiger zu gestalten.



Nutzung

Das DiaGo wird im urbanen Raum genutzt und kann bis zu vier Personen transportieren. Es dient als Erweiterung des öffentlichen Nahverkehrs und bedient als On-Demand Fahrzeug Bereiche, die nicht direkt von den ÖPNV abgedeckt werden. So kann es das eigene Fahrzeug ersetzen, da es flexibel, jederzeit verfügbar ist. Durch seine kompakte Größe und die drei Räder ist es sehr wendig und beweglich. Für die städtische Nutzung und einer Maximalgeschwindigkeit bis zu 50 km/h ist es mit einem Elektroantrieb ausgerüstet. Ein austauschbarer Akku vermeidet lange Stehzeiten zum laden. Zudem ist er Umwelt-freundlicher, da kein großer Akku benötigt wird und er mit Ökostrom geladen werden kann. So kann das DiaGo durchgängig genutzt werden.



Explosion und Renderings

Das Autonome Fahren lässt neue Fahrzeugformen zu, die vorher nicht möglich waren. Dies wird beim DiaGo bewusst genutzt, um den neuen Fahrzeugtypus nach Außen zu transportieren. Wichtigstes Gestaltungselement ist das schräg um das Tuktuk laufende Band. Dieses entsteht durch die Ableitung der schrägen Sitzbänke, beziehungsweise des Mittelgangs auf die Hülle des Fahrzeugs und spiegelt so seine Besonderheit auch Außen wieder. Somit besteht die Fahrzeughülle aus diesen grundlegenden Elementen: Einem undurchsichtigem Band, und zwei Auflenschalen aus Glas. Die eckige Grundform mit den geraden Flächen, passt in einem (Sub)Urbanen Raum. Das DiaGo weicht dabei bewusst von der klassischen aerodynamischen Automobilform ab, da der Fokus auf dem geschaffenen Raum und dessen Nutzung liegen soll.





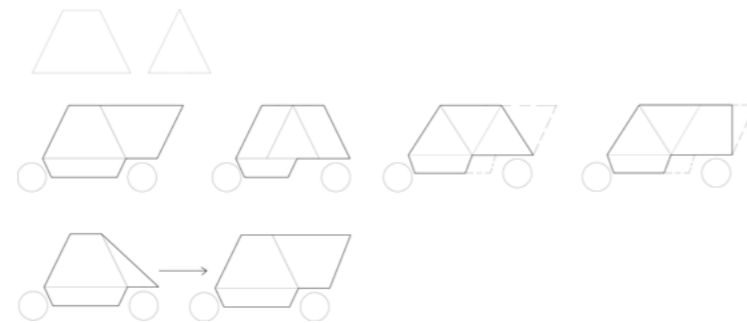
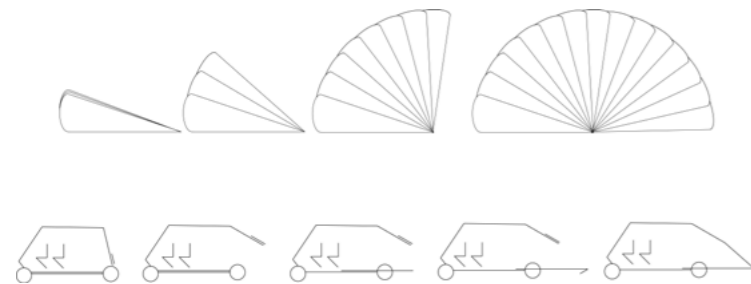
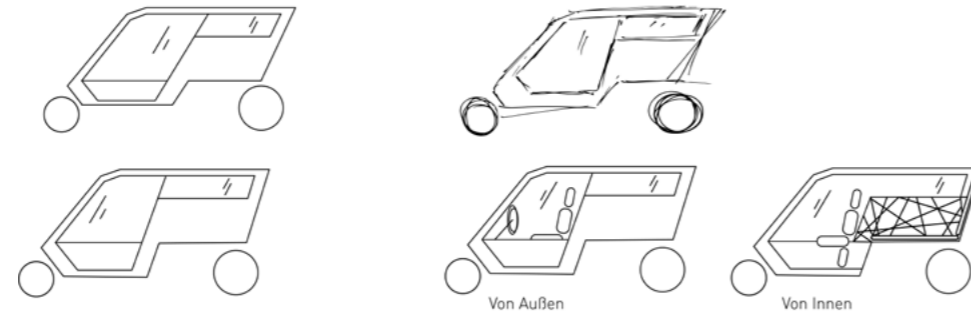
TWOTUK

Die meisten Menschen haben in ihren Urlauben das Bedürfnis, ihre Umgebungen voll und ganz zu erkunden. Mit anderen Worten also, dass schöne Fleckchen Erde an dem sie sind, mit so vielen gesammelten Eindrücken wie nur möglich in sich aufzunehmen. Die Voraussetzung dafür allerdings ist es, sich bestmöglich frei bewegen zu können um ebendiese Entdeckungslust im größten Ausmaß zu befriedigen. Vor allem gemietete Fahrzeuge können hierfür von Vorteil sein, denn sie bieten eine schnellere Fortbewegung und so die Möglichkeit, weitere Strecken zurückzulegen um somit mehr Orte zu er-

kunden. Was hierbei jedoch auffällt ist, dass man trotz dieser scheinbaren Freiheit immer an feste, örtliche Gegebenheiten oder Schlafplätze gebunden ist, an die man nach einer Tagesreise wieder zurückkehren muss. Genau das ist ein Problem, denn es schränkt uns in unserer Selbstbestimmung des Entdeckens enorm ein. Doch warum dieser Einschränkung nachgeben? Welche Möglichkeiten könnten bestehen, um dieser ganzen Problematik entgegenzuwirken? Was wäre, wenn es eine simple aber dennoch clevere Lösung gäbe, dieser Thematik Abhilfe zu schaffen? TWOTUK bietet die Lösung.

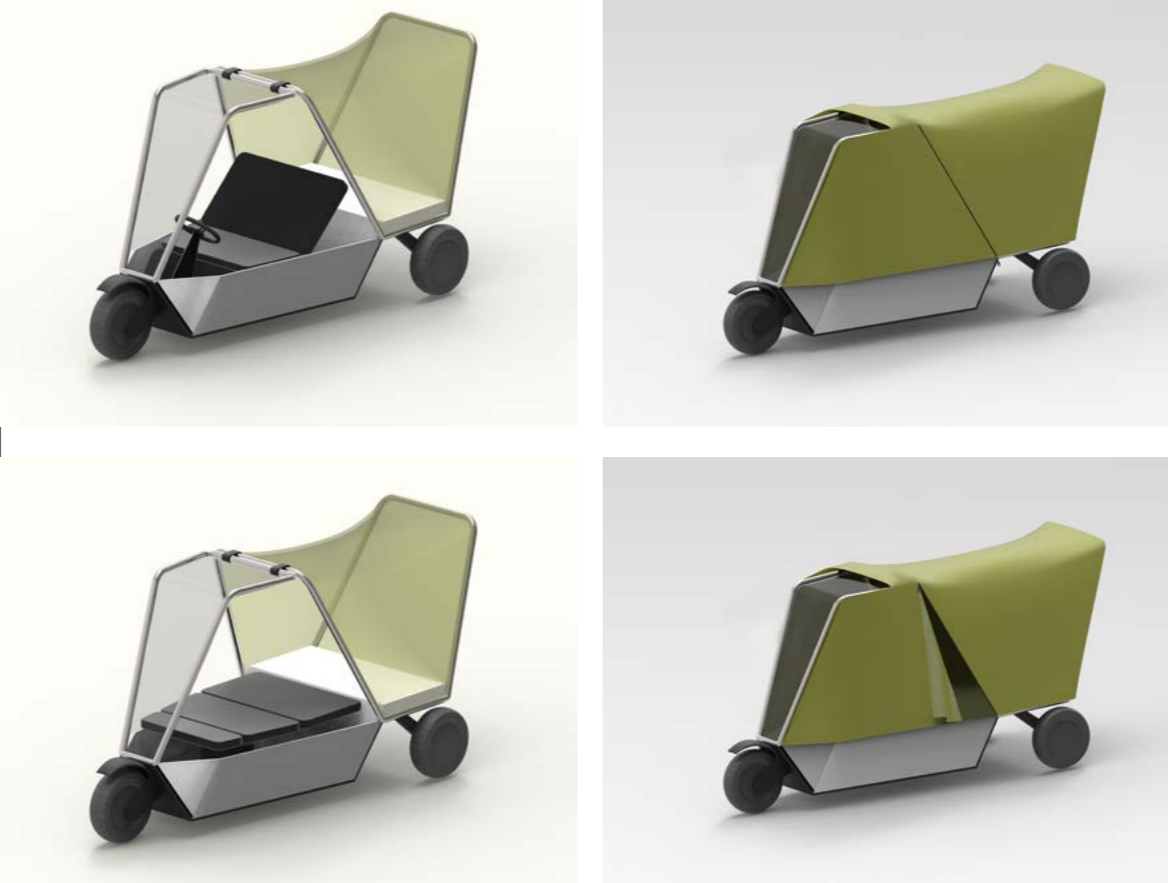
Inspiration

Als Inspiration für unseren Entwurf diente das typischste Objekt eines schnell erschaffenden Schlafplatzes, nämlich das Zelt.



Konzept

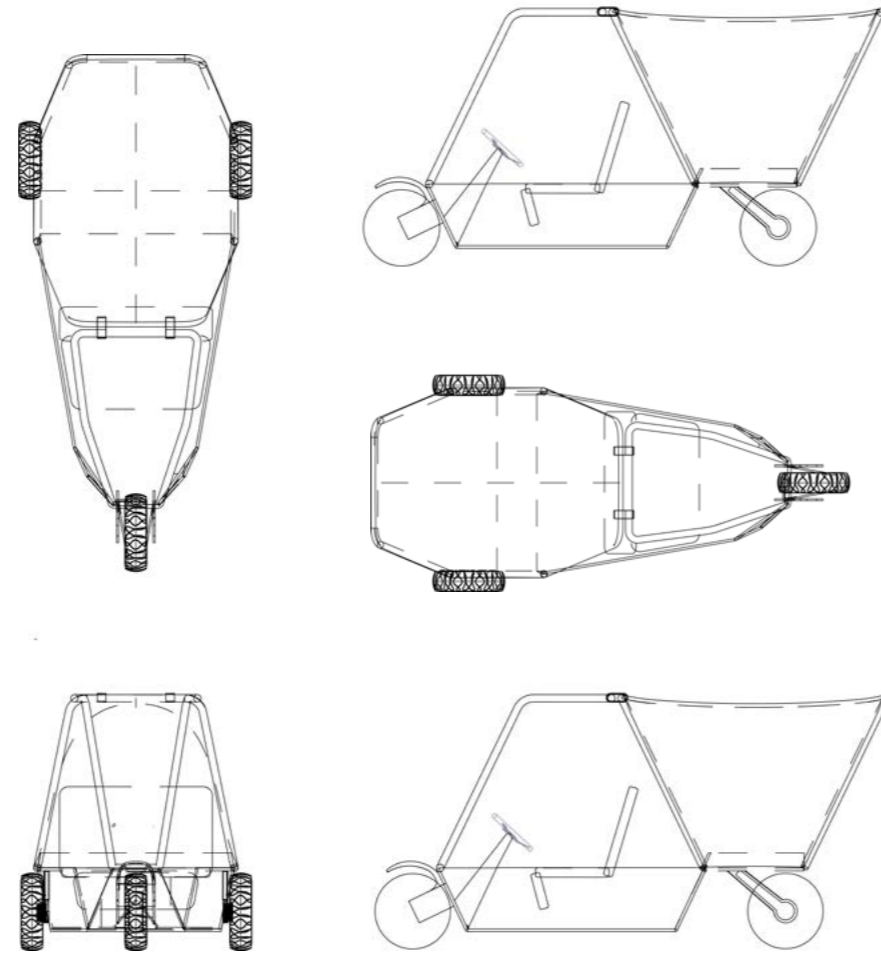
Der Ursprung des Konzeptes ergab sich aus der Leidenschaft des Reisens und Erkundens sowie dem in diesem Zusammenhang gewünschten Gefühls der Freiheit. Ziel war es nicht nur der lästigen Hotelzimmersuche und den damit verbundenen Kosten Abhilfe zu schaffen, sondern ebenfalls der örtlichen Abhängigkeit Abhilfe zu schaffen. TWOTUK löst diese Problematik durch die Verbindung von Fahrzeug und Schlafplatz. Dabei ist vor allem wichtig, dass es sich um ein Vehikel handelt, welches so klein wie möglich, aber trotzdem so viel Platz zum Schlafen wie möglich bietet. Doch warum überhaupt klein? Je kleiner ein Fahrzeug ist, desto besser passt es durch schmale Straßen, Gassen oder Wege. Es besteht dadurch die Möglichkeit noch mehr Orte zu erkunden, die mit einem normalen PKW überhaupt nicht erreichbar wären.



Form-/ation

Maße — Länge 2,80m / Breite 1,10m / Höhe 1,40m /
Liegefläche ca. 2m

Die Seitenansicht des TWOTUKS ergab sich aus den Outlines zwei aneinandergereihter trapezförmiger Zelte. Die obere Rohrkonstruktion ist ein weiteres Zitat und untermauert die eindeutige Übertragung des Zeltcharakters. Verstärkt wird dieser, durch ein stets vorhandenes Unternetz, das als Fliegennetz dient, welches die offene Fahrerkabine vom hinteren Raum abgrenzt. Diese Separierung wird durch die Sitzbank verstärkt. Mittels einer einfachen Handbewegung kann der Doppelsitz sobald erwünscht, zu einer Liegefläche transformiert werden. Unter der erhöhten Fläche im hinteren Raum befindet sich außerdem ein Überwurfzelt, welches die Möglichkeit schafft, TWOTUK schnell in ein geschlossenes Objekt zu verwandeln und somit einen gewissen Grad an Privatsphäre und einen Schlafplatz zu generieren.



Story + Szenerie

TWOTUK ist wie der Name schon erahnen lässt ein Fahrzeug angedacht für zwei Personen. Da das gemeinsame Reisen und Entdecken im Fokus ist. TWOTUK gestaltet den Urlaub nicht nur freier und unabhängiger sondern vermittelt dadurch ein neues, experimentelles Lebensgefühl.



Exkursion Berlin – Mai 2019

Impressum

–

Herausgeber

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main
Fachbereich Design
Designinstitut für Mobilität und Logistik
Integrierendes Design
Schlossstrasse 31, 63065 Offenbach am Main
+ 49 (0) 69 80059-168
www.hfg-offenbach.de

Projektbetreuung

Prof. Peter Eckart
Dipl. Des. Julian Schwarze
Dipl. Des. Anna-Lena Moeckl

Grafische Umsetzung

LiuLiuLiu

Druck

Online Druck Biz

Papier

135g/m2 Bilderdruck matt
300g/m2 Bilderdruck matt

Auflage von 50

© 2020

Alle Rechte für Bild und Text
den Gestaltern vorbehalten

