Supercloud

presents

Ghost

Dokumentation

Tim Hochuli

INDUSTRIAL DESIGN

Z hdk

DOKUMENTATION

Bachelorarbeit
Praktischer Teil
3.6.2020
Zürcher Hochschule der Künste
Industrie Design

Mentoren:
Hanspeter Wirth
Lisa Ochsenbein

Tim Hochuli
Langstrasse 187
8005 Zürich
+79 844 26 69
hochulitim@gmx.ch

INHALTSVERZEICHNIS

AUSGANGSLAGE 6

ZIEL 7

PERSONA 8

MOODBOARD 10

FORMBOARD 12

PRODUKTANALYSE 14

CLO3D TEST 20

ERSTE PRODUKTRICHTUNGEN 22

ERSTE IDEEN 24

MODELL 1 34

MODELL 2 38

MODELL 3 42

TEST 46

SCHICHTENPRINZIP 50

3. SCHICHT 52

MODELL 4 54

VERSCHIEDENE SCHNITTE 60

VERSCHIEDENE CLIPS 62

SCHNITTMUSTER 63

PROZESSBILDER 64

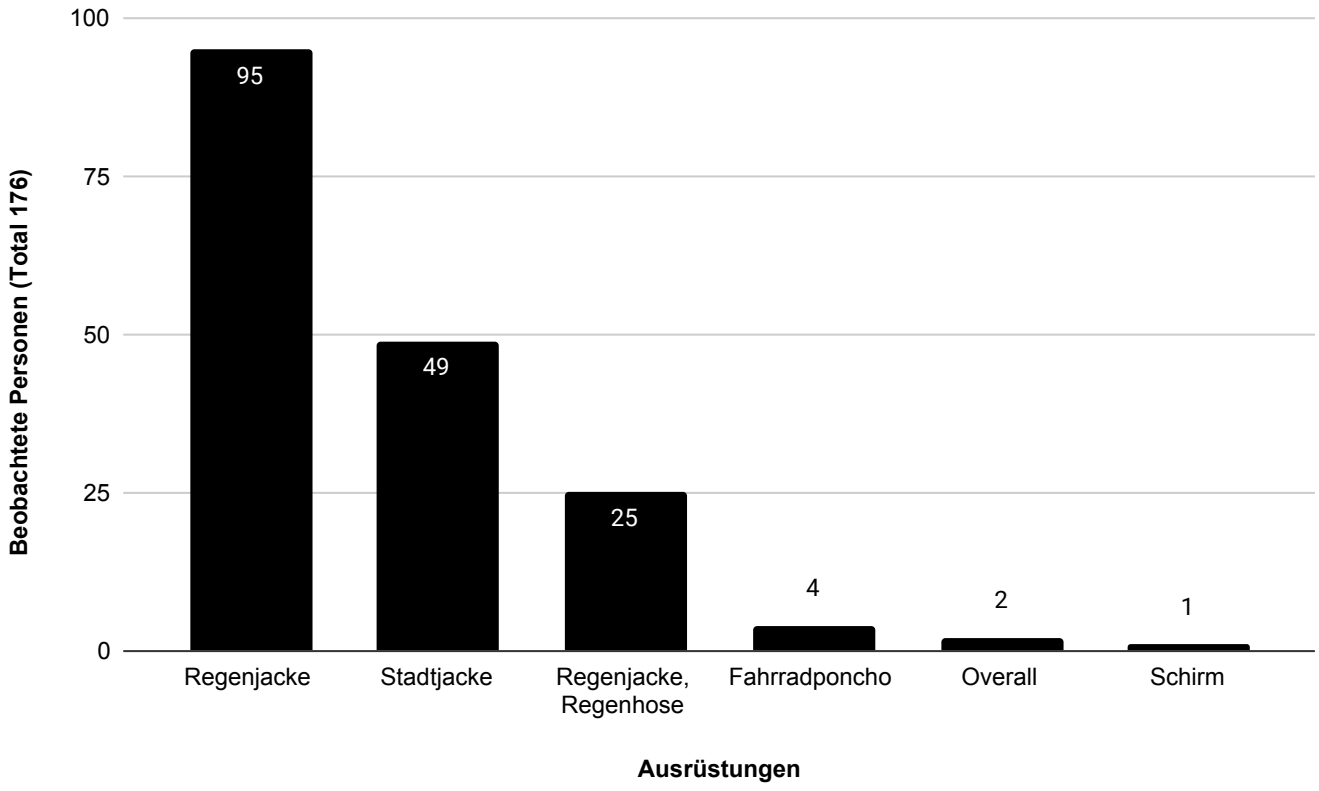
ENDMODELL 66

AUSGANGSLAGE

Velofahren steht in der Schweiz hoch im Trend. Die Mobilität im urbanen Raum ist speziell von diesem Trend berührt. Es gibt eine Vielzahl von Aktionen und Services, die diesen Wandel unterstützen.

In meiner Theoriearbeit hat sich gezeigt, dass es für Radfahrende, die auch bei Regen mobil bleiben wollen, eine Vielzahl an Produkten gibt: Pelerinen, Regenhosen, Überwürfe ... Eingesetzt werden sie im Alltag jedoch selten, einerseits, weil ihre Funktion zu einseitig angelegt ist, andererseits weil sie ästhetisch nicht überzeugen.

VERWENDETE REGENSCHÜTZE

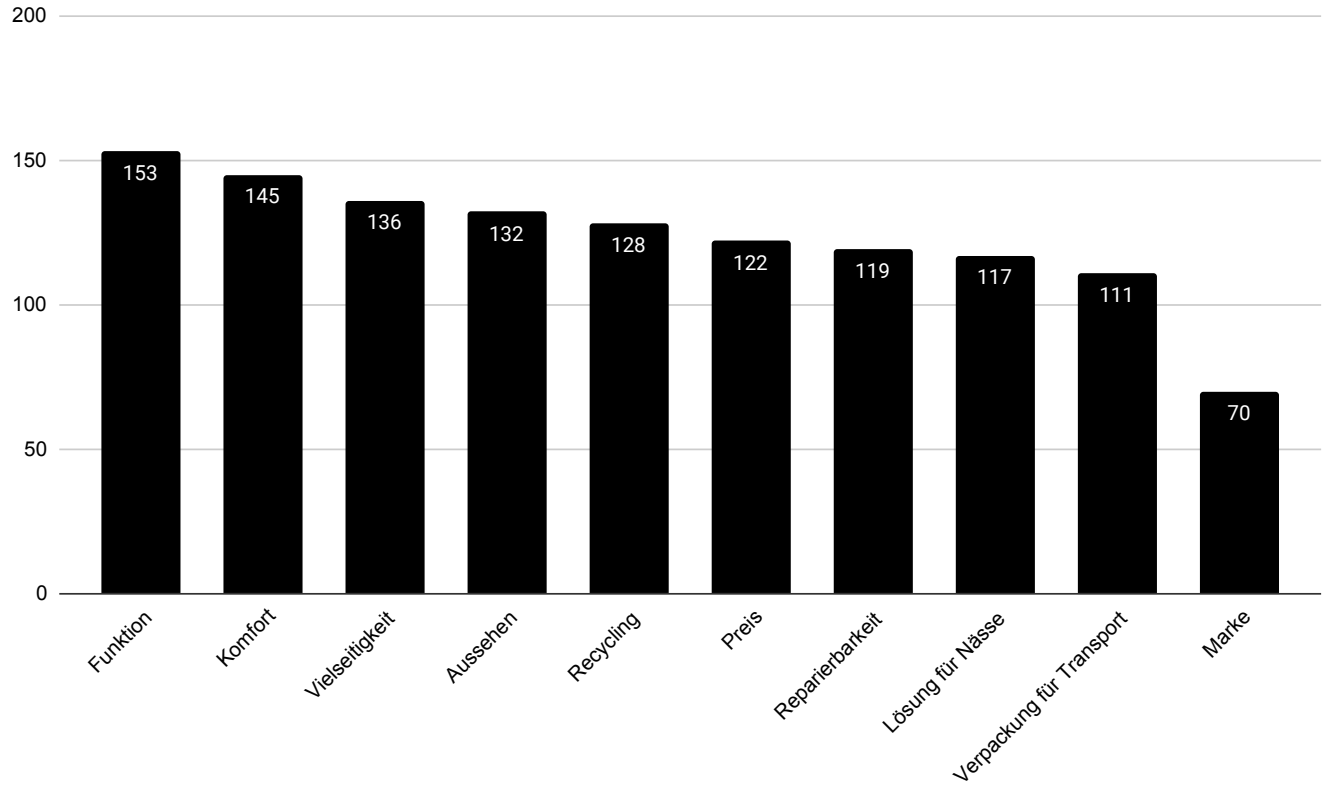


ZIEL

Das Ziel meiner Arbeit ist es einen Regenschutz für Velofahrer zu gestalten, der sich dank einfachem Handling, unaufdringlicher Ästhetik und vielseitiger Einsetzbarkeit perfekt in den urbanen Alltag einfügt.

Der Regenschutz soll abseits des Velos als hochwertige Regenjacke funktionieren, kann jedoch mit wenigen Handgriffen zu einem effektiven Schutz auf dem Fahrrad umfunktioniert werden. Ein Allwetterbegleiter, so flexibel wie ein Fahrrad.

WICHTIGKEIT DER KRITERIEN



PERSONA

NAME : Leon Brunner
ALTER: 28 Jahre
WOHNORT: Zürich Wiedikon
ARBEIT: Grafiker

BESCHREIBUNG
- Fährt jeden Tag mit dem Velo zur Arbeit
- Velo ist Teil des Lifestyles
- Besucht Critical Mass und Klimademonstrationen
- Verbringt gerne und häufig Zeit mit Outdoorsport

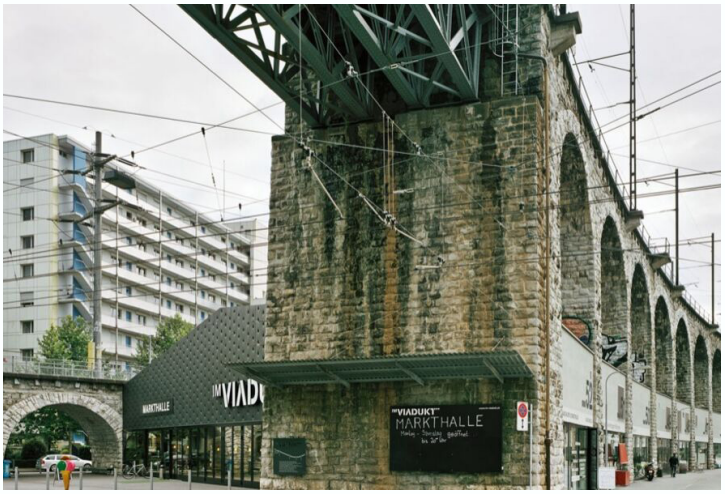
PROBLEME
- Bei Regen auf ÖV umsteigen
- Benutzt Regenjacke bei leichtem Regen, nimmt nasse Hose in Kauf
- Findet keinen passenden Regenschutz

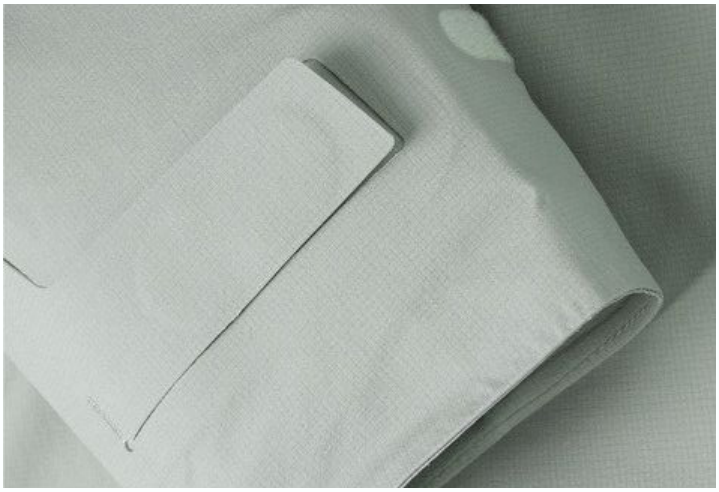
BEDÜRFNISSE
- Möchte auch bei Regen sein Fahrrad benutzen ohne nass zu werden
- Möchte auch bei Regen auf und neben dem Velo gut aussehen
- Mehraufwand wie zusätzlicher Transport oder komliziertes Handling soll vermieden werden

WÜNSCHE
- Ein Produkt, welches ihm ermöglicht, sein Velo bei jedem Wetter ohne Mehraufwand zu verwenden
- Ein Produkt, welches sich mit seinem Lifestyle in Verbindung bringen lässt
- Ein vielseitiges Produkt: Er will nicht 3 verschiedene Regenschütze haben

bergans

MOODBOARD





FORMBOARD

ARC'TERYX
ARC'TERYX

PRODUKTANALYSE

VORTEILE:
- Angepasst an Fahrrad
- Verpackung
- Lösung für nassen Regenschutz
- Lustige/ innovative Lösung

NACHTEILE:
- Grösse, Stauvolumen
- Gewicht
- Preis (400-500 Franken)
- Aufwändige Benutzung
- Windsegel
- Komplexe Konstruktion

PARATOP

VORTEILE:
- Ganzkörper Regenschutz
  (ausser Füsse)
- Gute Sichtbarkeit
- Gute Aerodynamik
- Verpackung für nasses Produkt

NACHTEILE:
- Aufwändiges Handling
- Preis (400 Franken)
- Nicht alltagstauglich
- Aussehen
- Zusätzliche Schicht
- Transport

NEVERRAIN

VORTEILE:
- Angepasst an Fahrrad
- Verpackung
- Einfaches Handling
- Geringes Gewicht
- Ganzkörper Regenschutz

NACHTEILE:
- Einseitige Benutzbarkeit
- Aussehen
- Nicht alltagstauglich
- Windsegel
- Zusätzliche Schicht
- Transport

VELOPONCHO

VORTEILE:
- Ganzkörper Regenschutz
- Geringes Gewicht
- Kleine Grösse
- Verpackung für nasses Produkt
- Einfaches Handling
- Preis (1 Franken)

NACHTEILE:
- Nicht langlebig
- Nicht alltagstauglich
- Aussehen
- Haptik
- Keine Lüftung
- Zusätzliches Produkt

ADIZZ REGENCAPE

VORTEILE:
- Angepasst an Fahrrad
- Alltagstauglich
- Vielseitig einsetzbar
- Ganzkörper Regenschutz
- Einfaches Handhabung
- Lustige/ innovative Lösung

NACHTEILE:
- Keine Lüftungen
- Windsegel
- Velo Lifestyle wird nicht aufgegriffen

AGU SEQ RAIN JACKET URBAN OUTDOOR

VORTEILE:
- Ganzkörper Regenschutz
- Gute Sichtbarkeit
- Einfaches Handling
- Preis (20-30 Franken)

NACHTEILE:
- Windsegel
- Nicht alltagstauglich
- Aussehen
- Einseitige Benutzbarkeit
- Zusätzliche Schicht
- Transport

VELOPELERINE

VORTEILE:
- Vielseitig einsetzbar
- Geringes Gewicht
- Kombinierbar mit Regenjacke
- Ganzkörper Regenschutz
- Aerodynamisch
- Effektiver Schutz

NACHTEILE:
- Aussehen
- Nicht alltagstauglich
- Zusätzliche Schicht
- Mühsames An- und Ausziehen
- Transport

REGENHOSE

VORTEILE:
- Geringes Gewicht
- Vielseitig einsetzbar
- Alltagstauglich
- Aussehen
- Einfaches Handling

NACHTEILE:
- Schützt nur Oberkörper
- Nicht an Velo angepasst

REGENJACKE

VORTEILE:
- Schützt Schuhe
- Geringes Gewicht
- Kombinierbar mit anderen Produkten
- Aerodynamisch

NACHTEILE:
- Nicht alltagstauglich
- Zusätzliche Schicht
- Mühsames Ein- und Ausziehen
- Transport

SCHUHSCHUTZ

VORTEILE:
- Geringes Gewicht
- Vielseitig einsetzbar
- Einfaches Handling
- Verpackung
- Ganzkörper Regenschutz

NACHTEILE:
- Nicht an Velo angepasst
- Nicht alltagstauglich
- Aussehen
- Zusätzliche Schicht
- Transport

REGENPONCHO MIT ÄRMEL

VORTEILE:
- Ganzkörperschutz
- Lifestyleprodukt
- Kombinierbar mit anderen Produkten
- Einheitliche Gestaltung

NACHTEILE:
- Mehrere Produkte
- Zusätzliche Produkte
- Mühsames An- und Ausziehen

GEORGIA IN DUBLIN

CLO3D TEST: AUFBAU EINER REGENJACKE

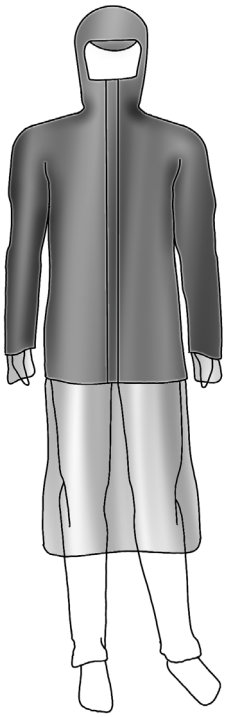
ERSTE PRODUKTRICHTUNGEN

VORTEILE:

- Ganzkörperschutz
- Kann Lifestyleprodukt werden
- Kombinierbar mit anderen Produkten
- Vielseitig Einsetzbar
- Alltagstauglich

NACHTEILE:

- Vergleichbar mit allen Regenjacken
- Extensions evtl. zu kompliziert
- Mühsames Aus- und Einrollen
- Aussehen der Extensions



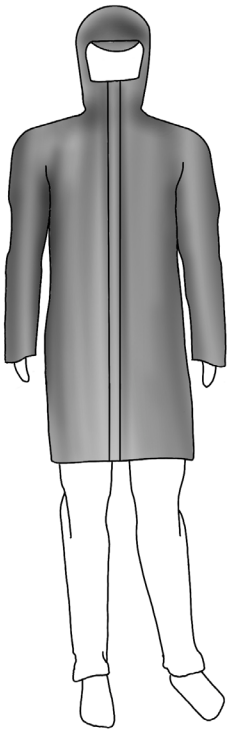
REGENJACKE MIT EXTENSIONS

VORTEILE:

- Kann Lifestyleprodukt werden
- Kombinierbar mit anderen Produkten
- Vielseitig Einsetzbar
- Alltagstauglich

NACHTEILE:

- Vergleichbar mit allen Mänteln
- Braucht geschickte Lösung für Ganzkörperschutz
- Evtl. kleinere Extensions



REGENMANTEL

VORTEILE:

- Kann Lifestyleprodukt werden
- Kombinierbar mit anderen Produkten
- Vielseitig Einsetzbar
- Wird mit herkömmlichen Ponchos verglichen
- Rucksackschutz inbegriffen

NACHTEILE:

- Weniger vielseitig als Regenjacke
- Aussehen ist schwerer zu stylen
- Mehr Material
- Flattern im Wind
- Komfort leidet evtl.

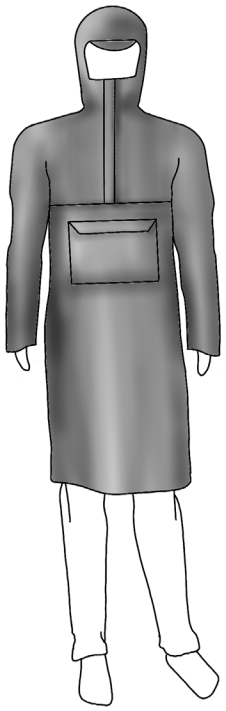
REGENPONCHO MIT ÄRMEL

VORTEILE:

- Kombinierbar mit anderen Produkten
- Vielseitig Einsetzbar
- Alltagstauglich
- Gibt keine klaren Referenzprodukte
- Neuartiges Produkt
- Mehr Platz in der Mitte
- Verpackung mit inbegriffen

NACHTEILE:

- Braucht geschickte Lösung für Ganzkörperschutz
- Weniger komfortabel als Mantel beim anziehen
- Evtl. kleine Extensions



PONCHOMANTEL

ERSTE IDEEN

FUNKTIONEN

- Beinschutz
- Gesichtsschutz
- Sichtschutz
- Sattelschutz
- Verpackung
- Rucksackschutz
- Lüftung
- Handschutz
- Sichtbarkeit

ERSTE IDEEN: BEINSCHUTZ

VORTEILE:
- Weniger Material
- Geringer Luftwiderstand
- Innovative Lösung

NACHTEILE:
- Geringe Bewegungsfreiheit
- Material rutscht bei Beinen
- keine Lüftung
- Regen kann auf Hose laufen
- Regenschutz muss länger sein

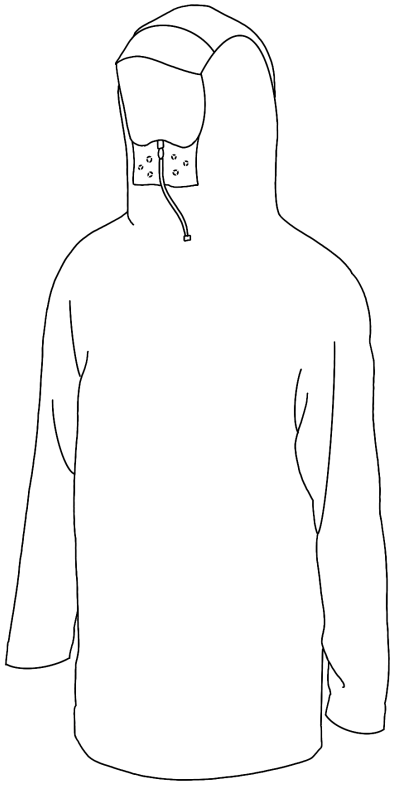
REGENSCHUTZ HOSE

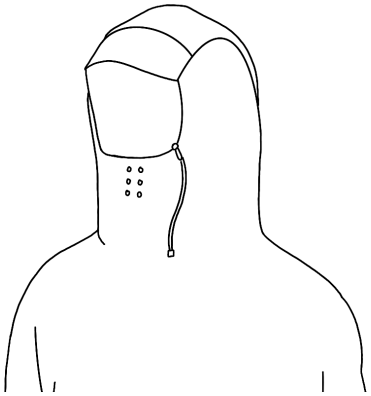
VORTEILE:
- Einfache Lösung
- Bewährte Lösung
- Grosse Bewegungsfreiheit
- Gute Lüftung

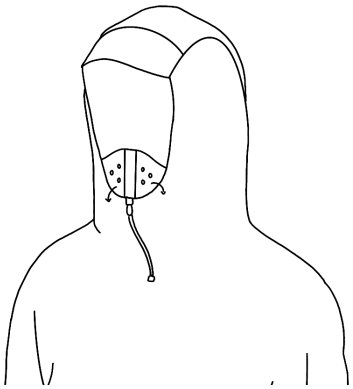
NACHTEILE:
- Wasser kann von unten spritzen
- Windsegel
- Zusätzliches Material an Seiten

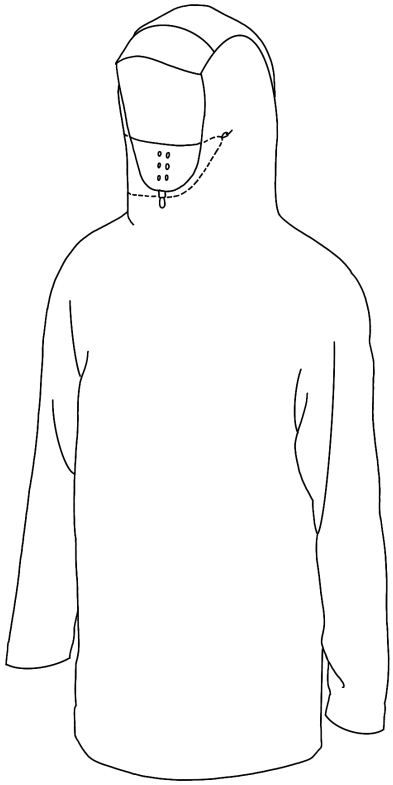
REGENSCHUTZ PELERINE

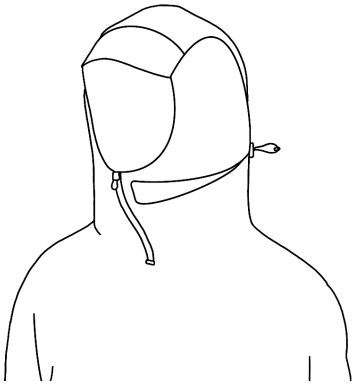
ERSTE IDEEN: GESICHTSSCHUTZ

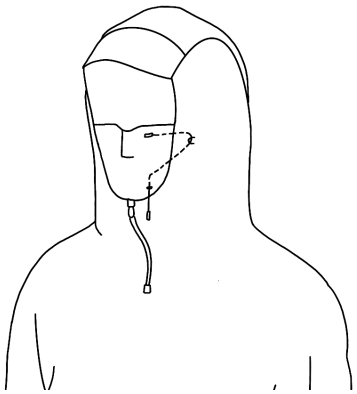




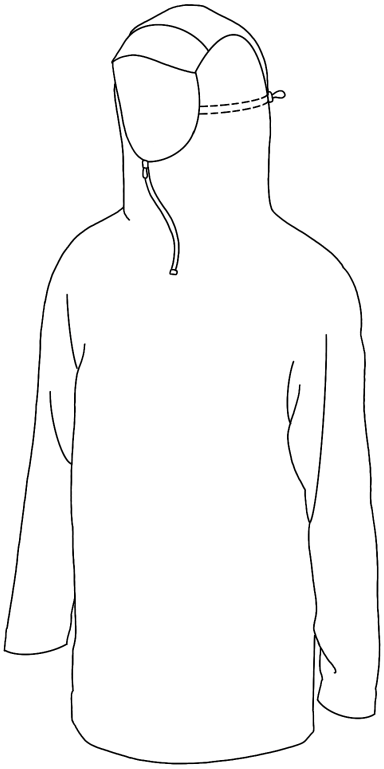


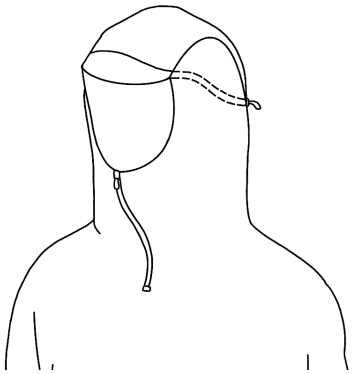


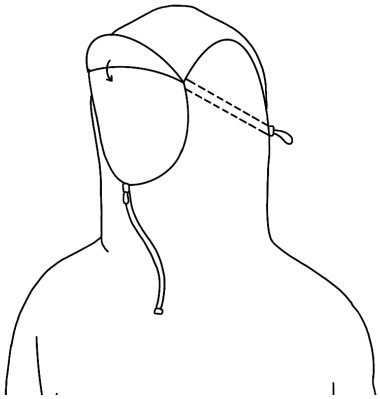


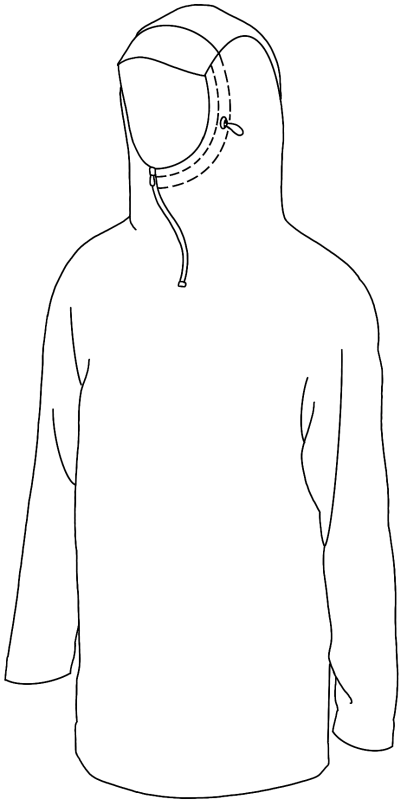


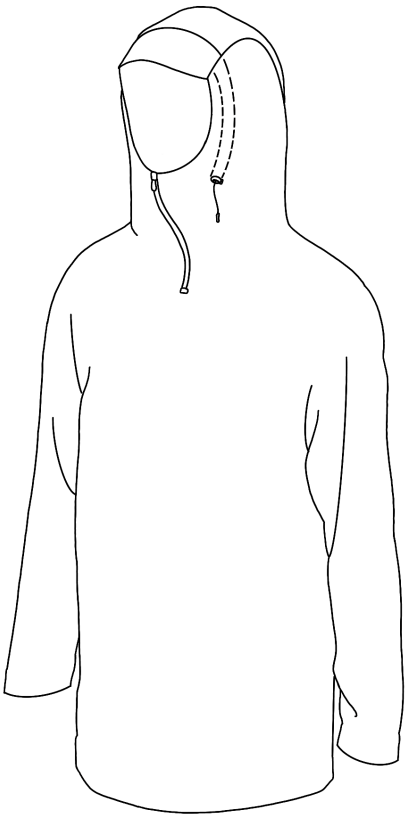
ERSTE IDEEN: SICHTSCHUTZ



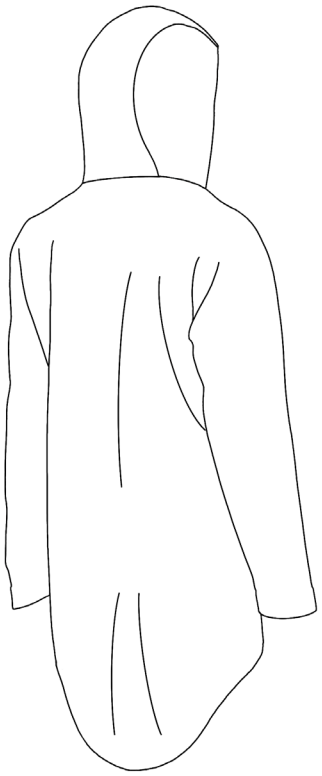


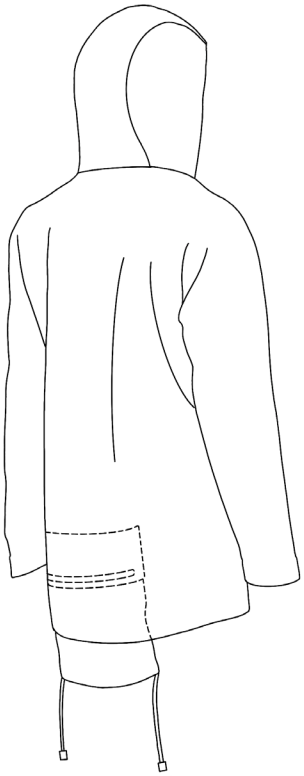


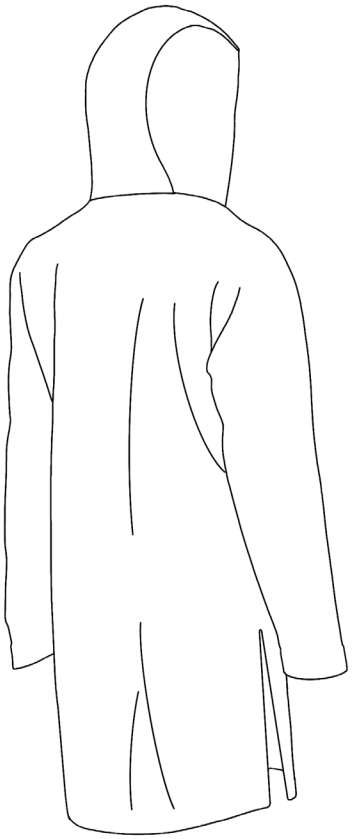


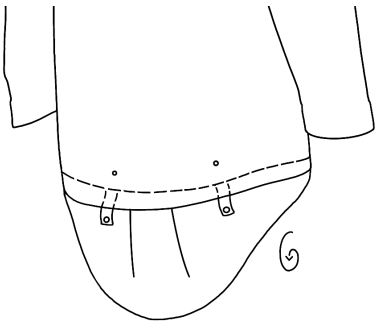


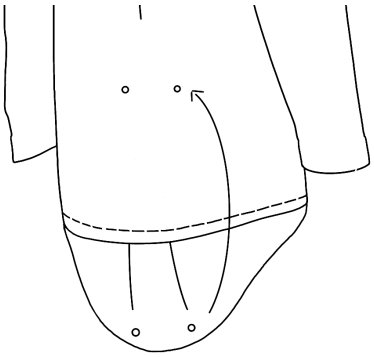
ERSTE IDEEN: SATTELSCHUTZ



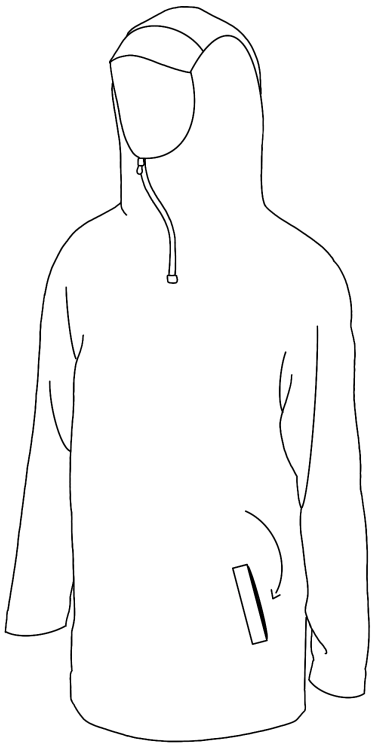


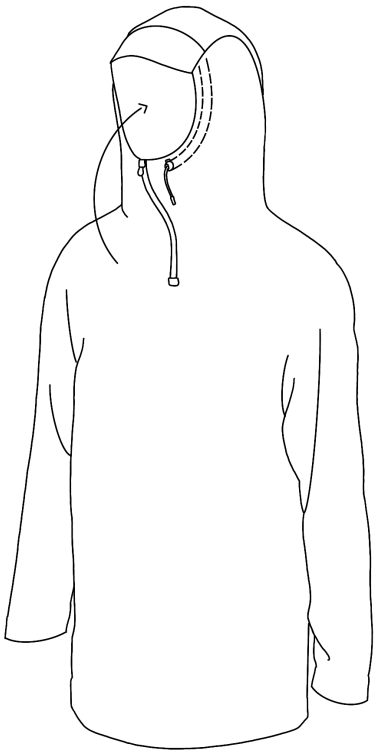


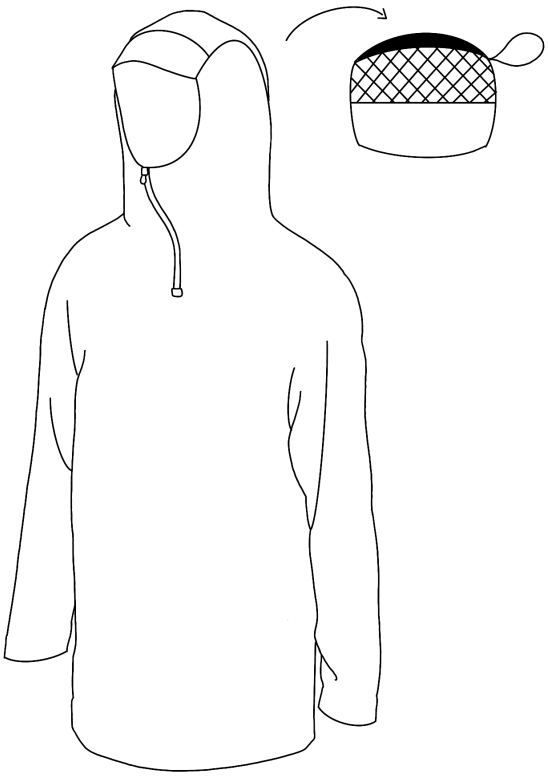


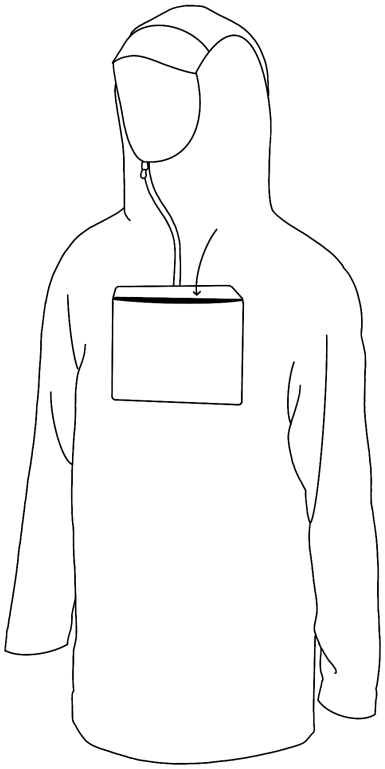


ERSTE IDEEN: VERPACKUNG

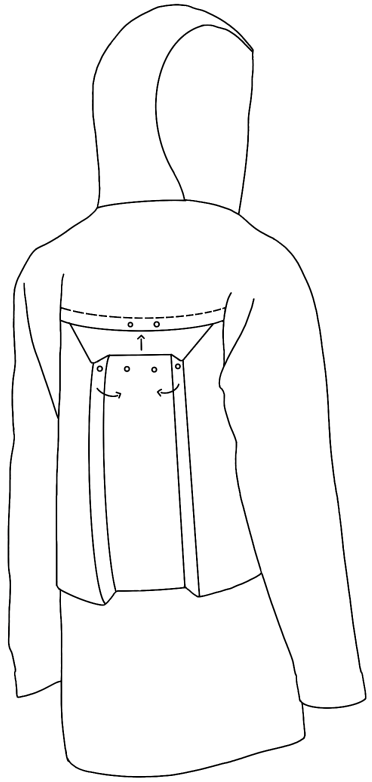


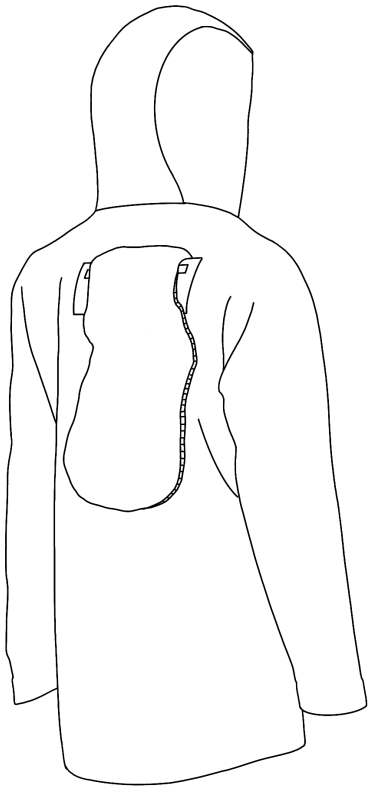


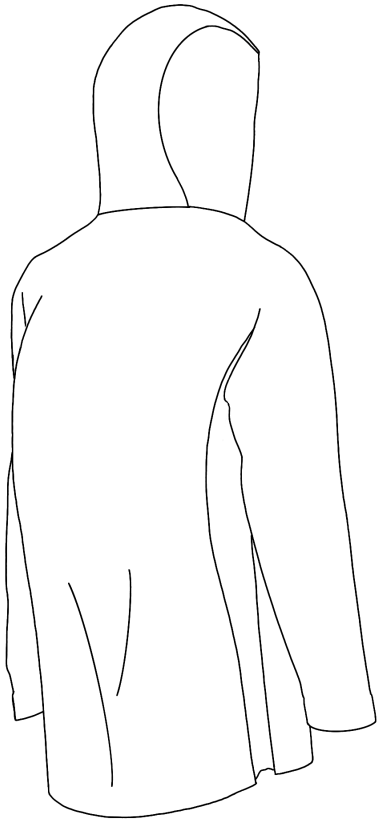


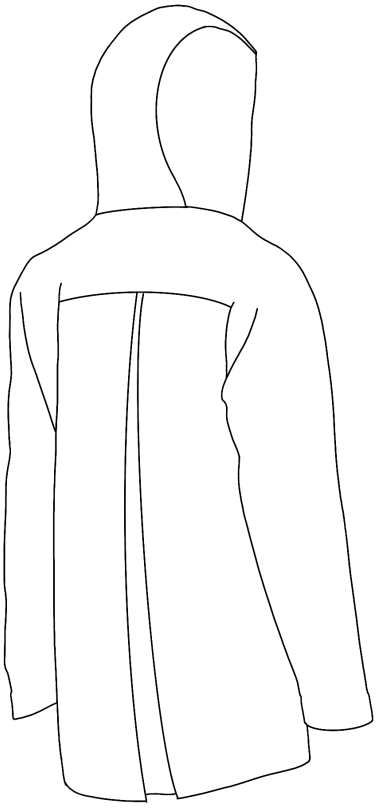


ERSTE IDEEN: RUCKSACKSCHUTZ

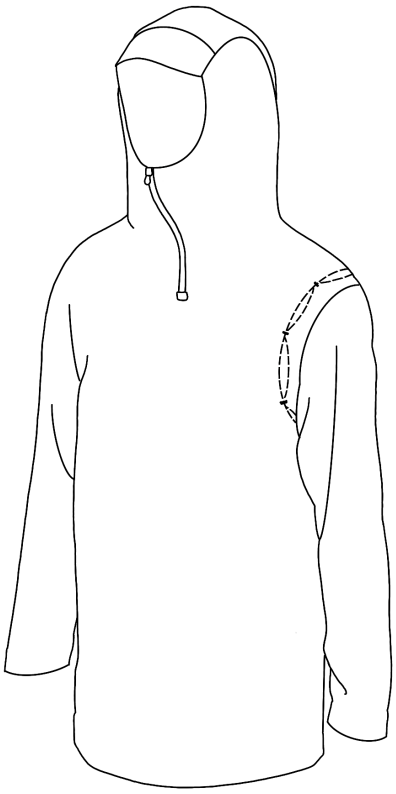


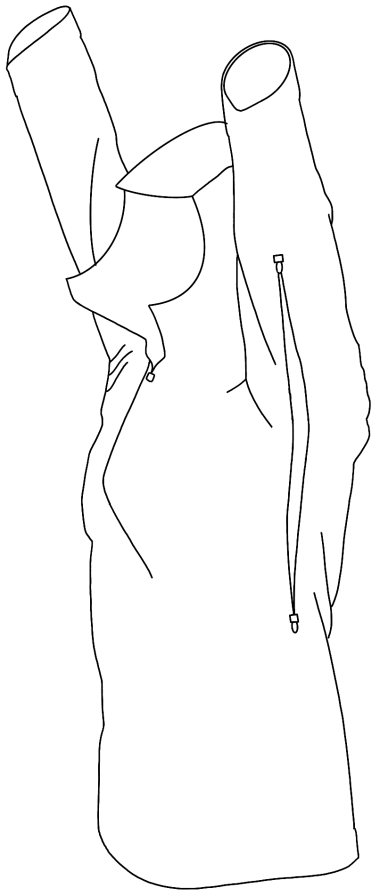


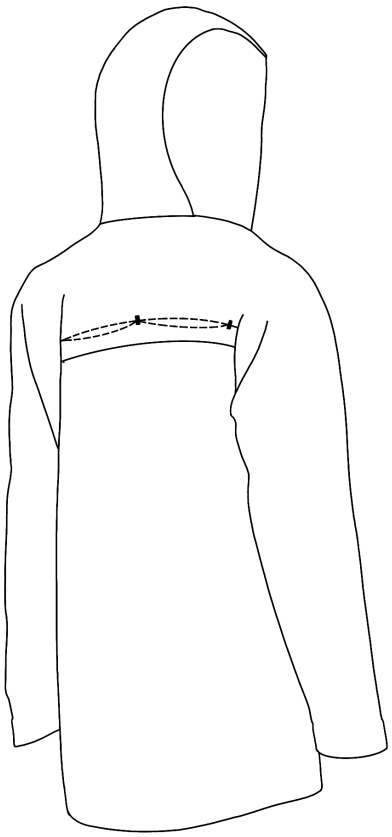


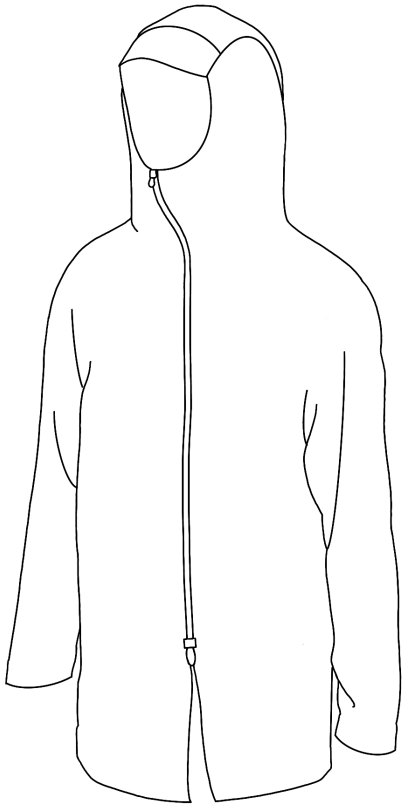


ERSTE IDEEN: LÜFTUNGEN

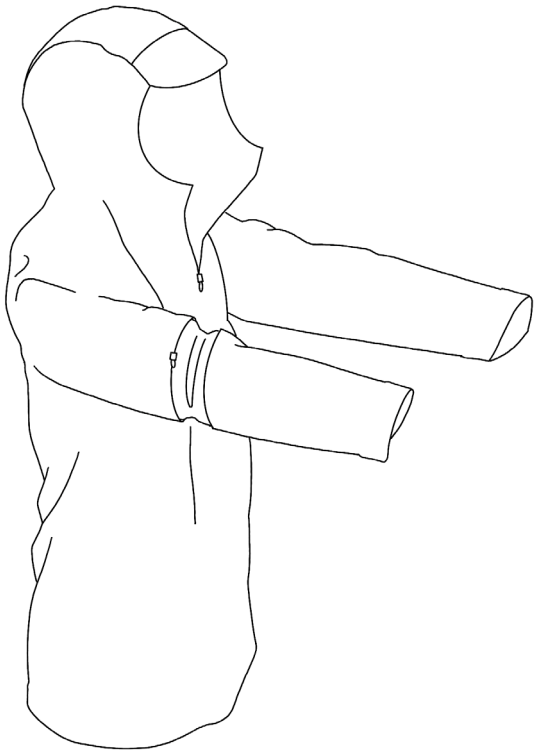


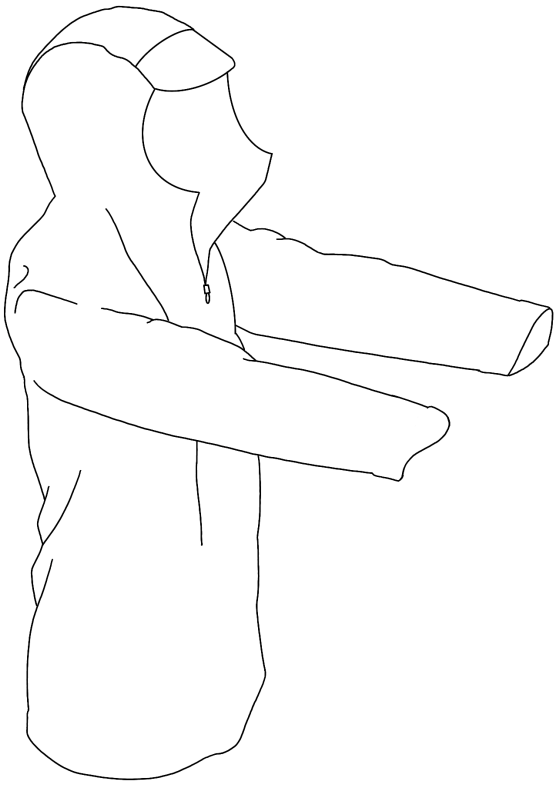


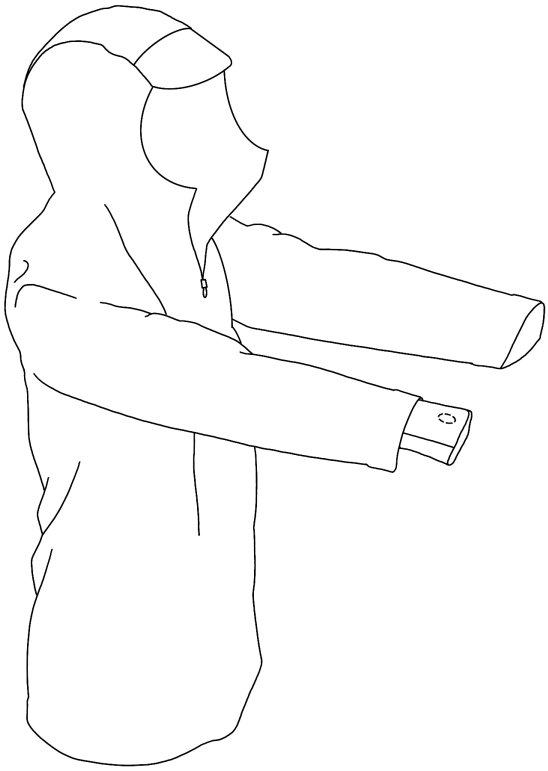


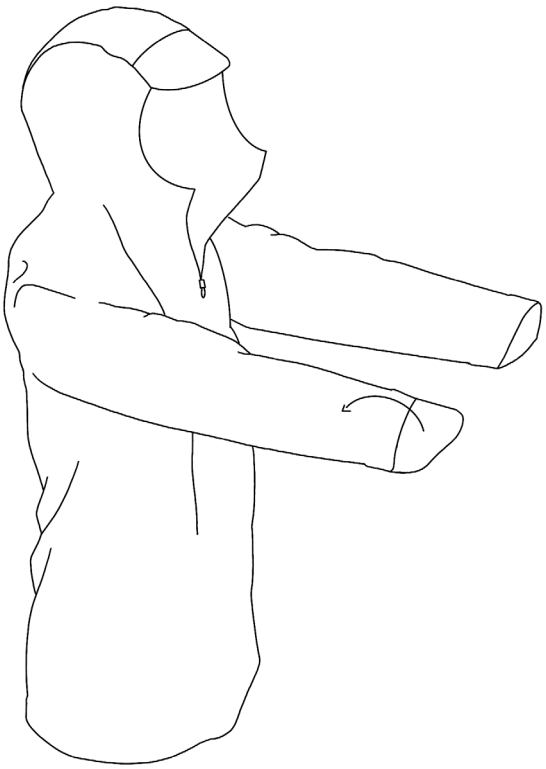


ERSTE IDEEN: HANDSCHUTZ

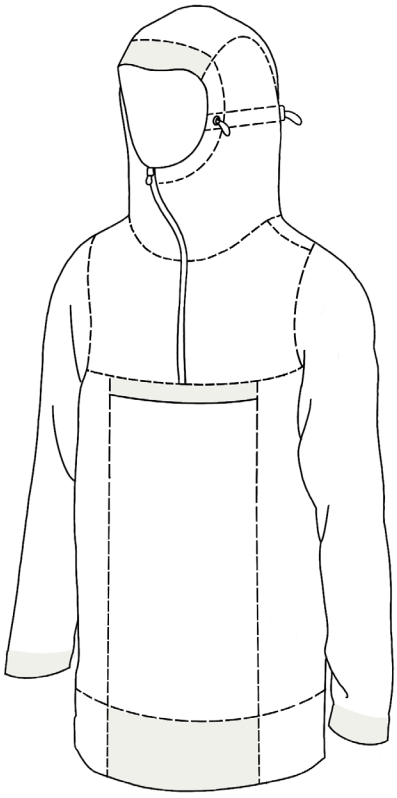


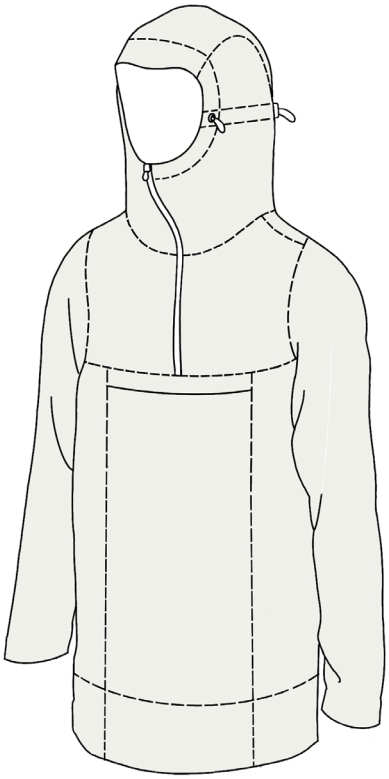


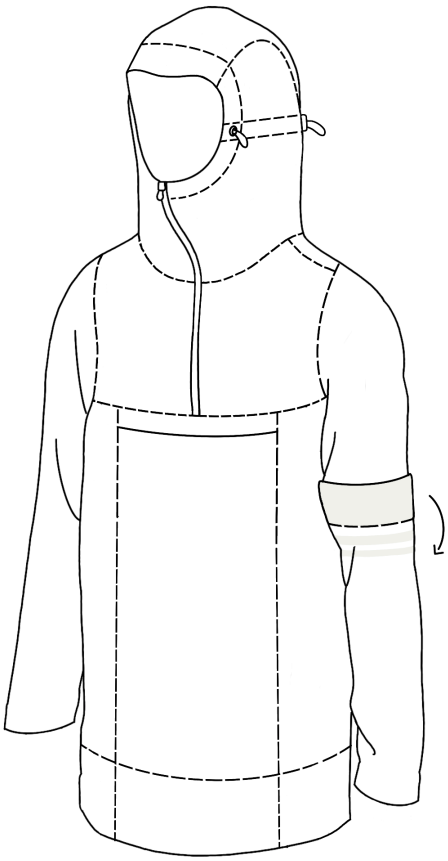


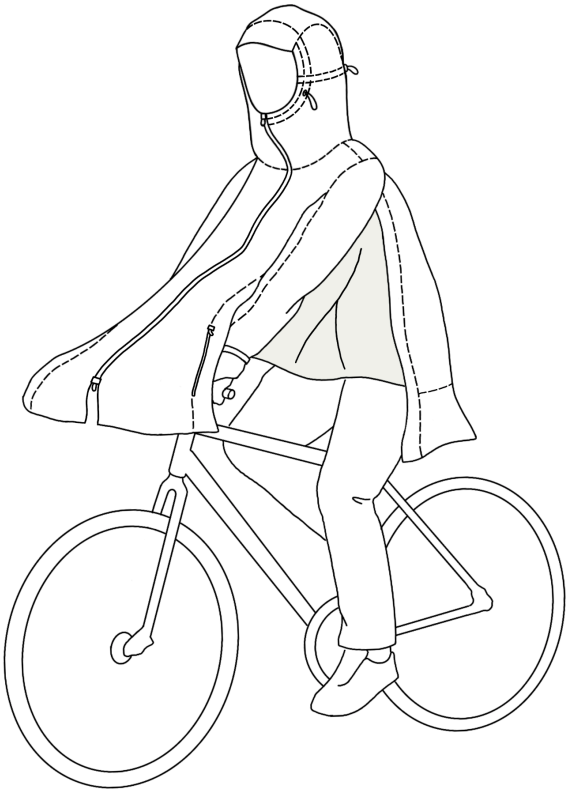


ERSTE IDEEN: SICHTBARKEIT

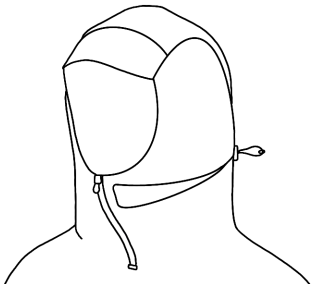


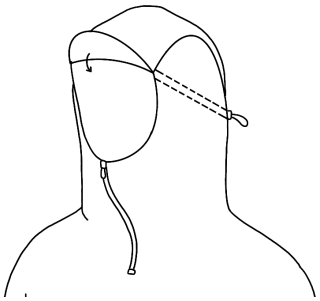


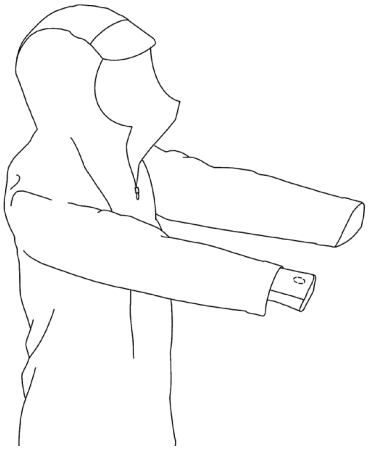


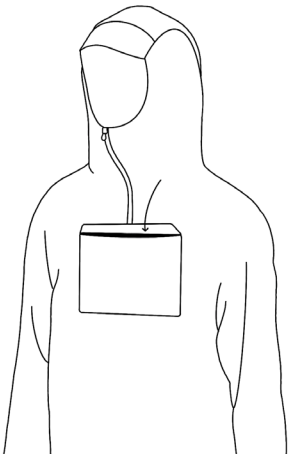


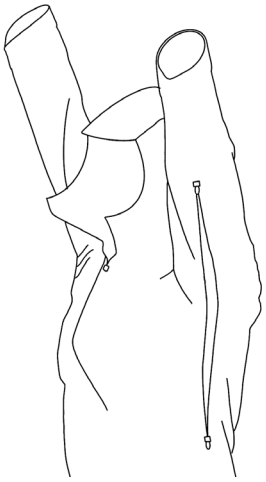
MODELL 1: SYNTHESE DER FUNKTIONEN

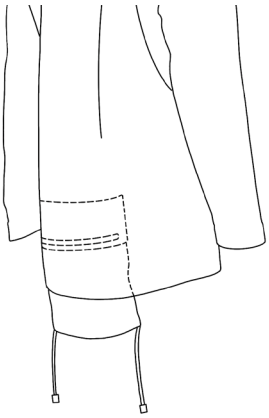


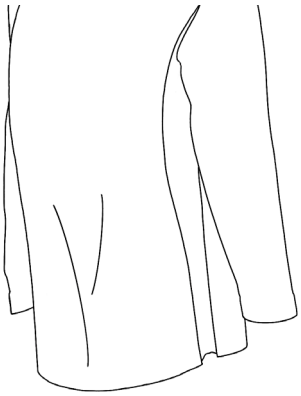




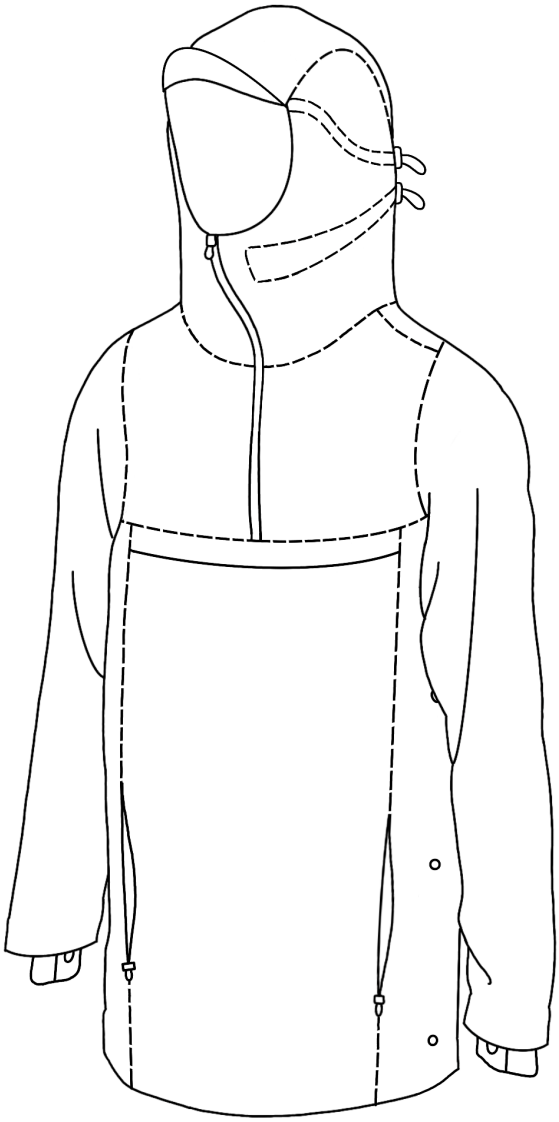


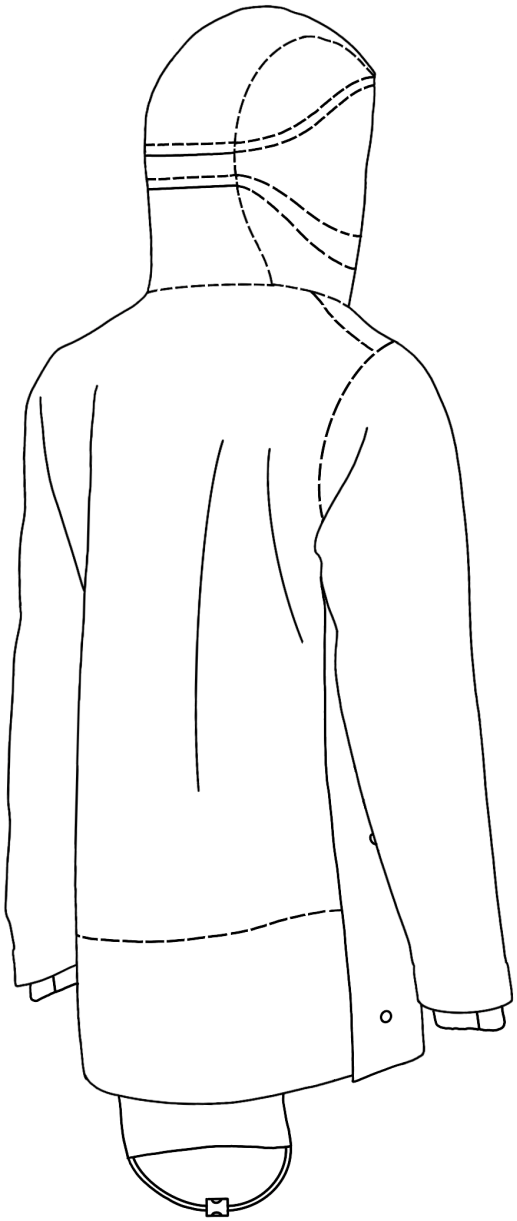






MODELL 1: JACKE OHNE VELO

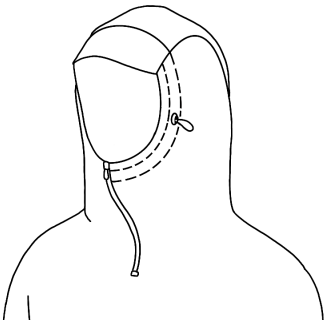


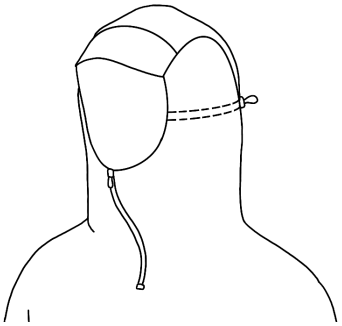


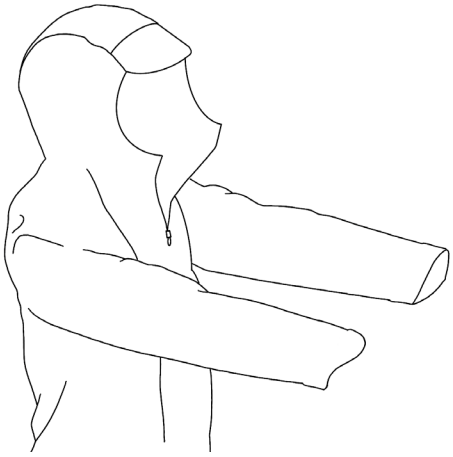
MODELL 1: JACKE MIT VELO

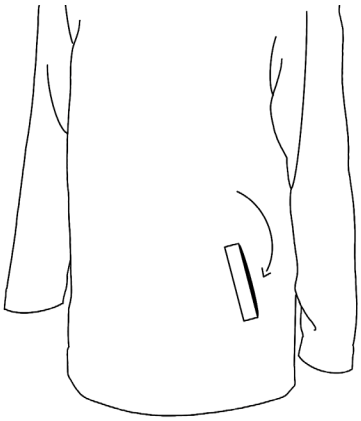
MODELL 1: CLO3D

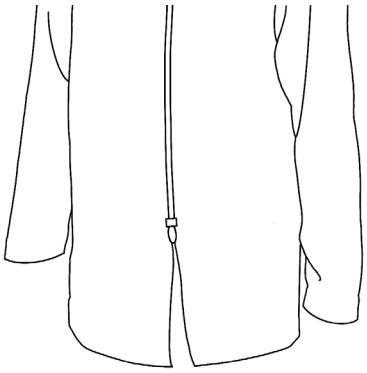
MODELL 2: SYNTHESE DER FUNKTIONEN

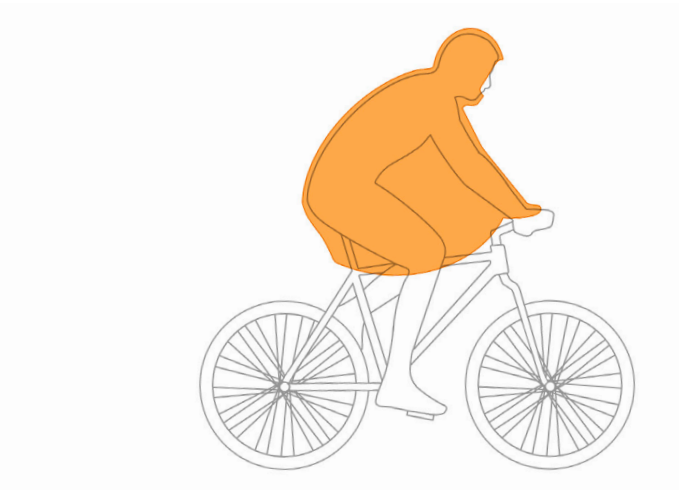


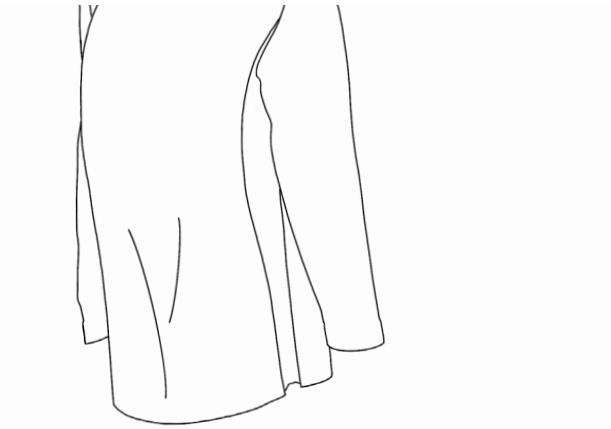




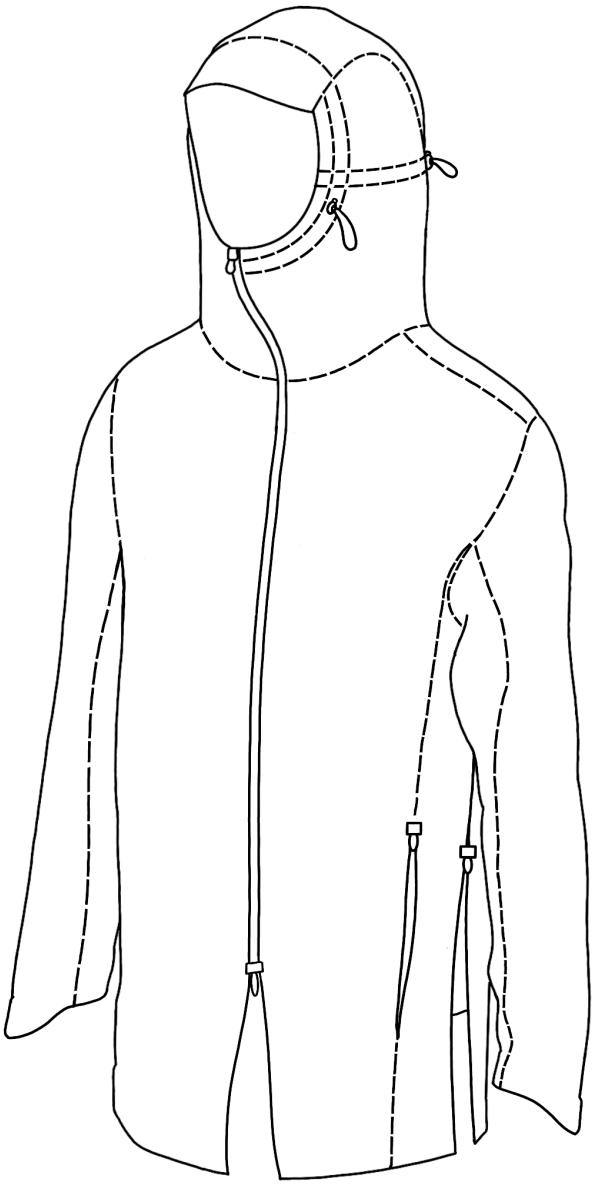


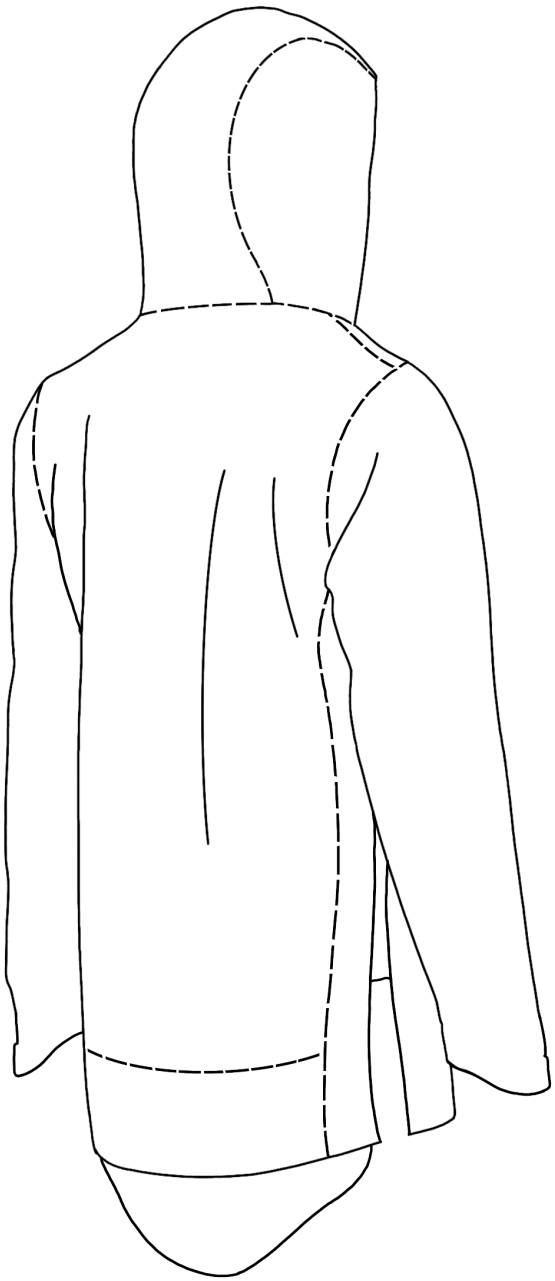




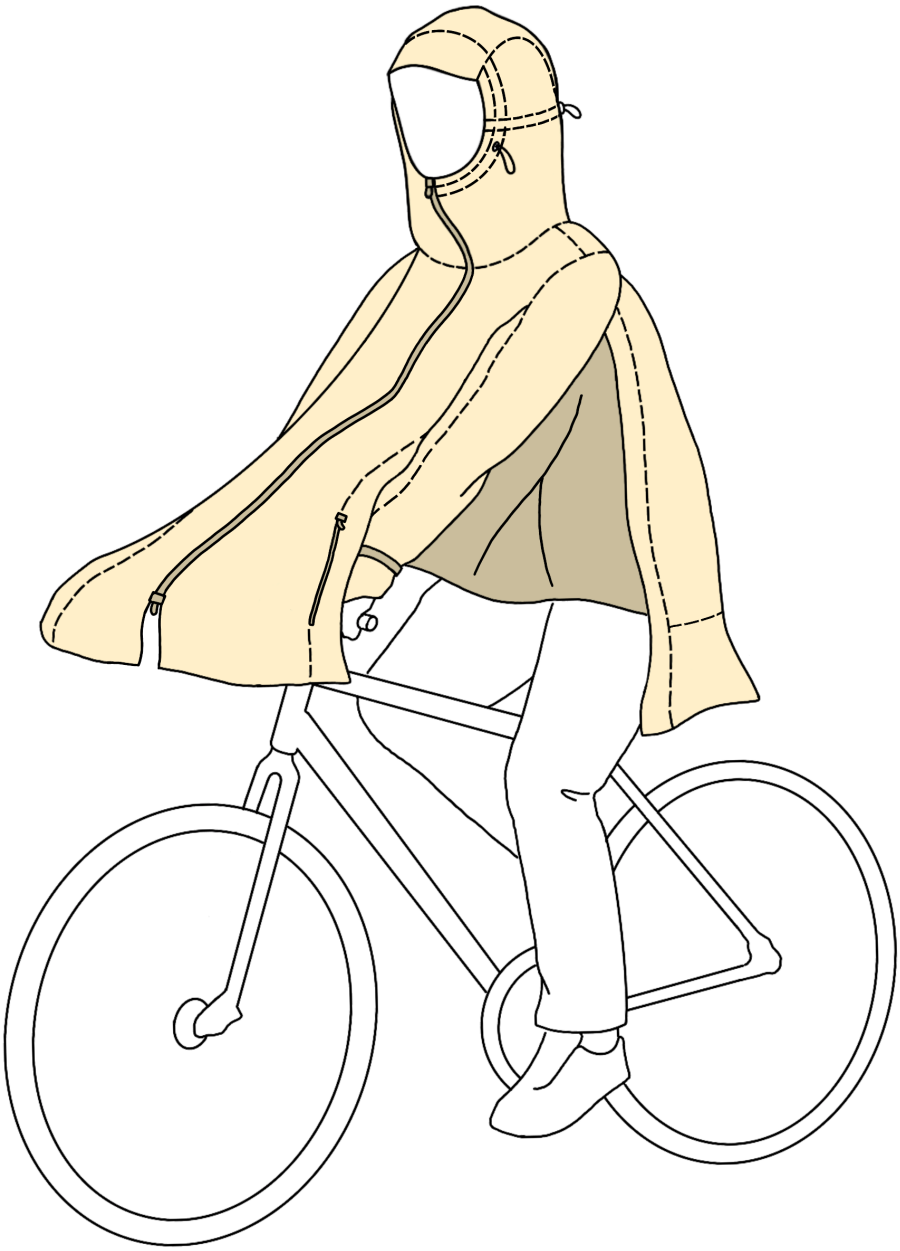


MODELL 2: JACKE OHNE VELO



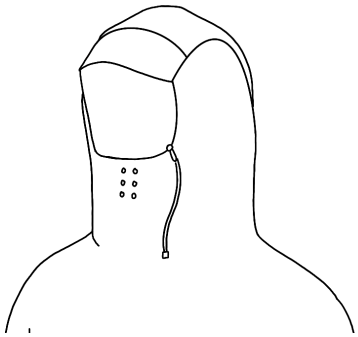


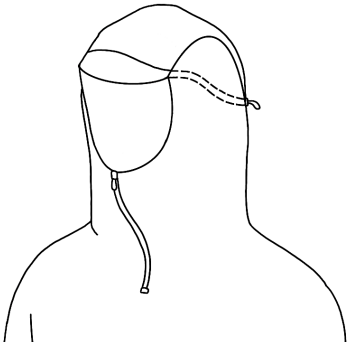
MODELL 2: JACKE MIT VELO

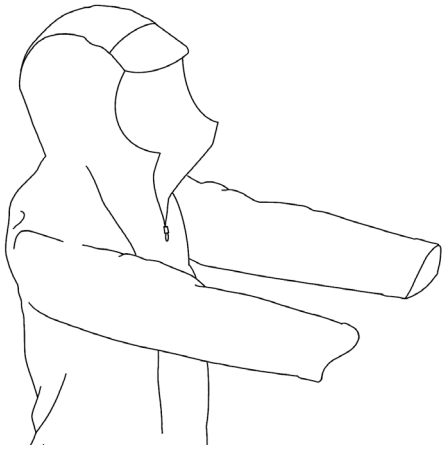


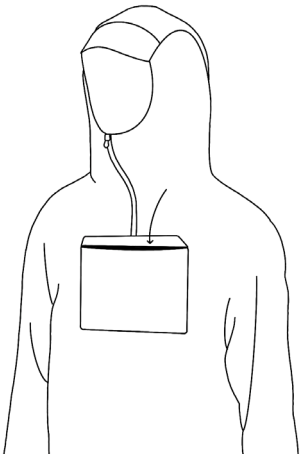
MODELL 2: CLO3D

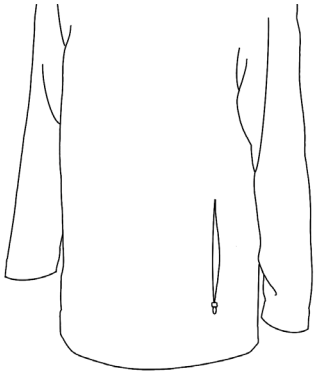
MODELL 3: SYNTHESE DER FUNKTIONEN

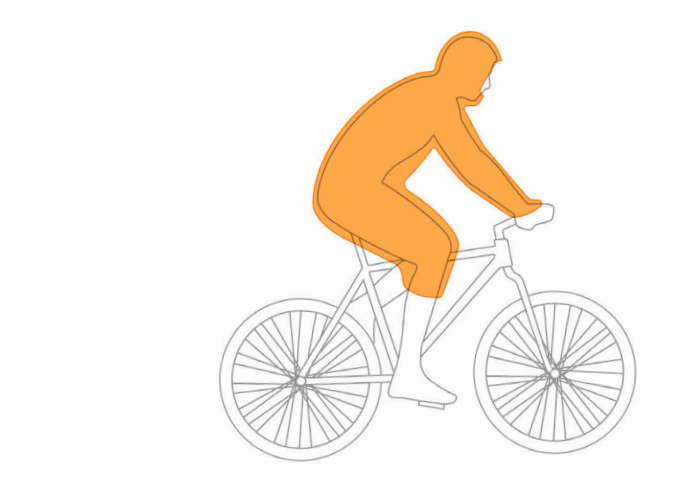


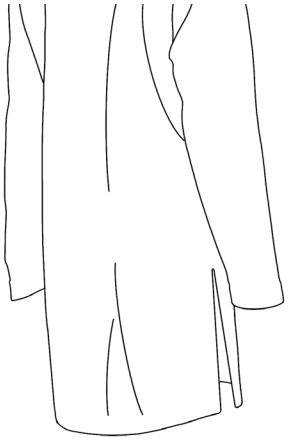




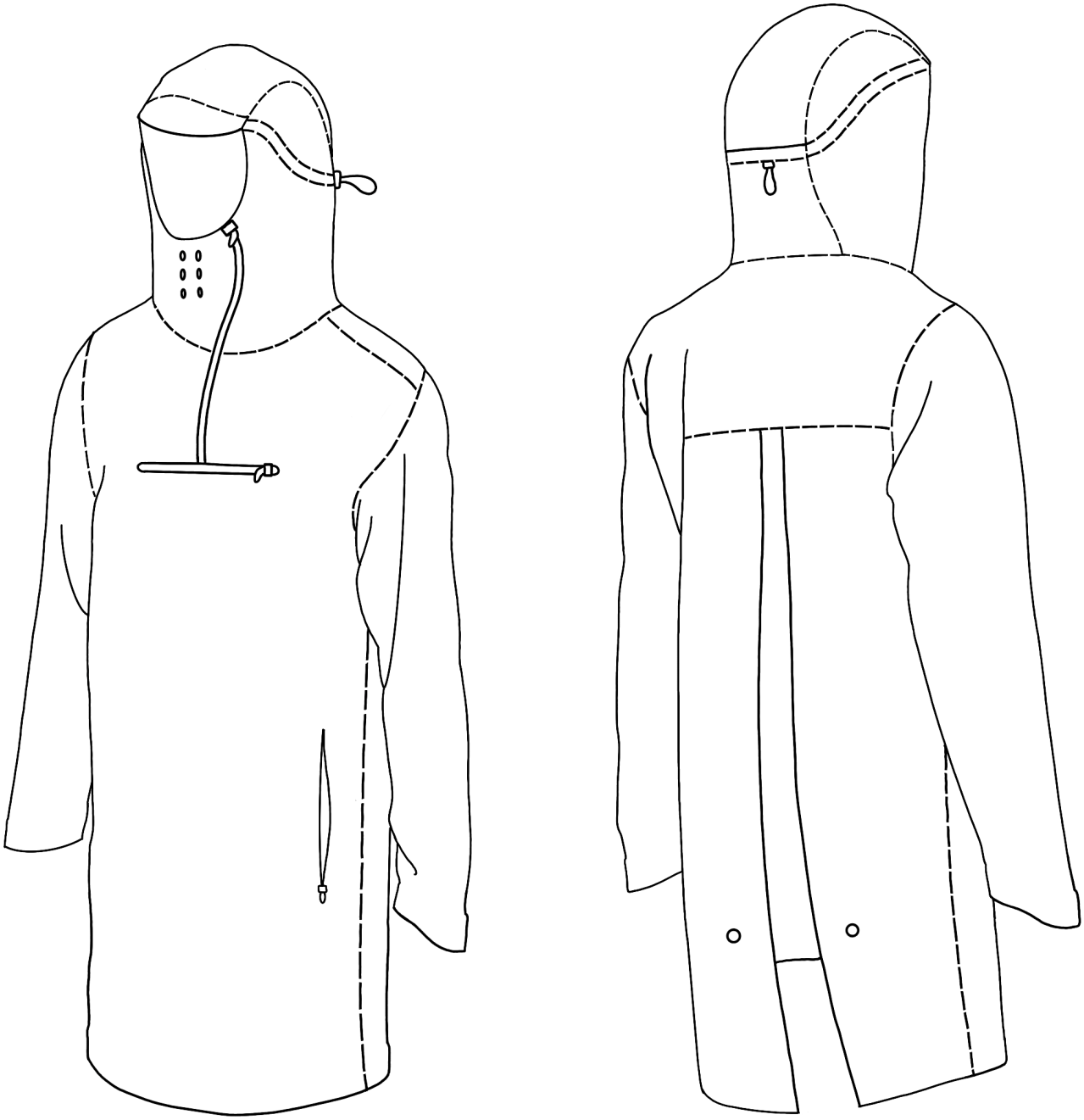








MODELL 3: JACKE OHNE VELO



MODELL 3: JACKE MIT VELO

MODELL 3: CLO3D

TEST: MODELL 1

POSITIV
- Gute Länge im Stehen
- Brusttasche funktioniert
- Offene Seiten haben nicht gestört

NEGATIV
- Zu kurz? Bleibt nur schwer über Lenker
- Hände halten Stoff vorne: nicht möglich diese zu lösen
- Hände in Taschen sind gefährlich

VEBESSERUNGEN
- Vorderteil oben schmäler, unten breiter
- Länger
- Fixierung vorne durch Klettverschluss, Gummiband

TEST: MODELL 2

POSITIV
- Unauffällige Seitenverschlüsse

NEGATIV
- Zu kurz? Bleibt nur schwer über Lenker
- Seiteneinlagen zu schmal- Stoff kommt nicht über den Lenker
- Seiteneinlagen zu weit aussen angemacht- Griffe schwer zu erreichen

VEBESSERUNGEN
- Breitere Seiteneinlagen
- Seiteneinlagen vorne mehr Innen annähen
- Länger
- Fixierung vorne durch Klettverschluss, Gummiband

TEST: MODELL 3

POSITIV
- Einfaches Handling
- Simples Schnittmuster
- Gute Armfreiheit

NEGATIV
- Rutscht über Knie beim Fahren
- Hände im Regen

VEBESSERUNGEN
- Regenhose wie bei Regenponcho (früheres Projekt)

TEST: FAZIT

MODELL 1 UND 2 WEITERENTWICKELN!
- Brusttaschenversion beibehalten
- Evtl. Vorderteil oben schmäler, unten breiter
- Evtl. länger
- Fixierung vorne durch Klettverschluss, Gummiband, Gewicht
- Breitere Seiteneinlagen
- Seiteneinlagen vorne mehr Innen annähen

SCHICHTENPRINZIP

DREI SCHICHTEN

1. Schicht, Regulierung
Schnell trocknend, schneller Feuchtigkeitstransport weg vom Körper, Weiterleitung an nächste Schicht

2. Schicht, Isolierung
Wärmende Schicht bei kalten Temperaturen

3. Schicht, Schutz
Bietet zuverlässigen Schutz vor Wind und Wasser

FÜNF REGELN

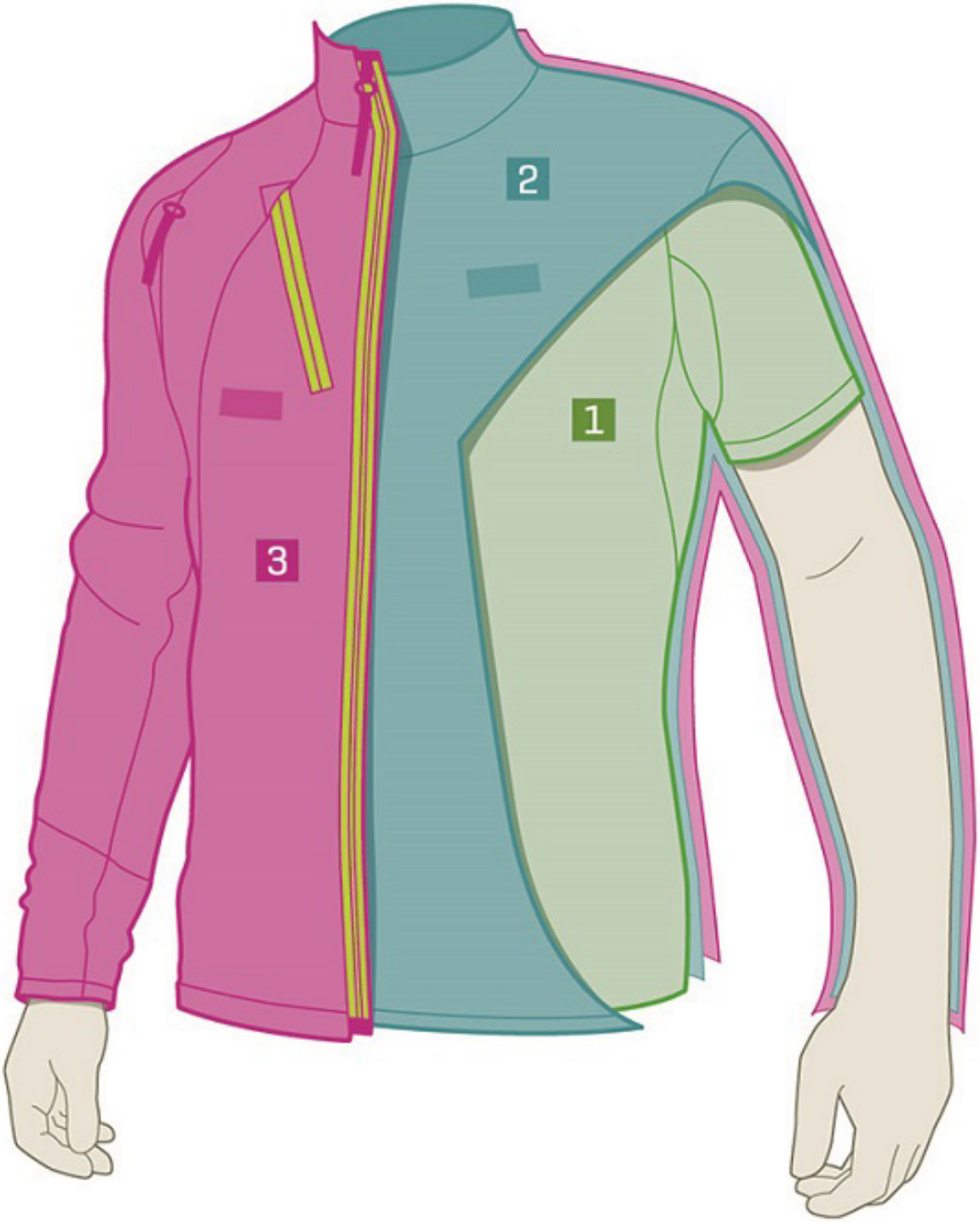
1. Mehrere dünne Schichten funktionieren besser als eine dicke Schicht.

2. Die wichtigste Schichten tragen wir auf der Haut: Je schneller die Feuchtigkeit von der Haut wegtransportiert wird, desto besser funktioniert die Körpertemperaturregulierung.

3. Nie zu warme Bekleidung tragen, weil man darin übermässig schwitzt.

4. Nasse Bekleidung ist unbequem und führt zu schneller Abkühlung, wenn die körperliche Aktivität nachlässt. Deshalb müssen Materialien wie Baumwolle vermieden werden, weil sie Feuchtigkeit aufnehmen und nur äusserst langsam wieder abgeben und trocknen.

5. Eng anliegende oder zu kleine Jacken beschleunigen den Wasserdampfdurchgangswiderstand nicht. Je grösser die äussere Jacke, desto besser funktioniert das System.


2
1
3

3. SCHICHT

HARD SHELL

Als 3. Schicht wird häufig eine Hard Shell Jacke verwendet, da diese aus wind- und wasserfestem Material bestehen. Es gibt dabei verschiedene Zusammensetzungen.

LAMINATE

- 2, 2.5, 3-er Versionen erhältlich
- Je höher die Nummer umso stabiler aber schwerer
- 2.5 und 3-er brauchen kein Innenfutter
- Atmungsaktiver als beschichtete Stoffe
- 3-er durch Innenfutter angenehm zu tragen

BESCHICHTUNGEN

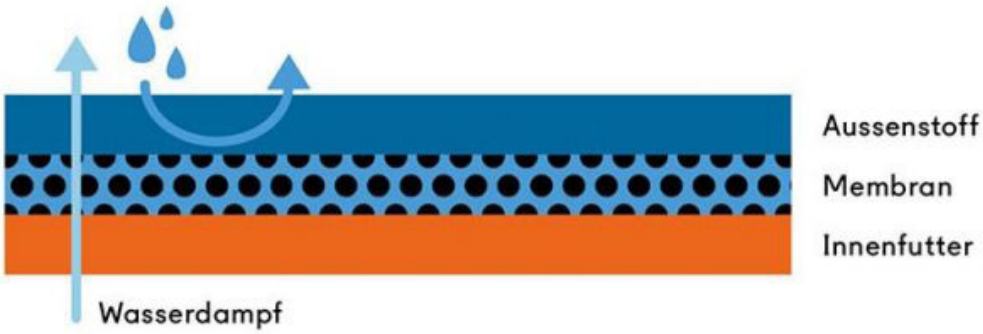
- Beschichtung sorgt für Wasserfestigkeit und Atmungsaktivität
- Leicht schlechtere Atmnungseigenschaften als laminierte Schichten
- Sollte von Innen gefüttert werden
- Unangenehm direkt auf Haut

SOFT SHELL

Soft Shells revolutionieren das klassische Konzept des Zwiebelschichtenprinzips, indem sie die zweite und dritte Schicht vereinen – ein Kleidungsstück bietet Temperaturregulation und Wetterschutz. Soft Shell Bekleidungsstücke sind hoch abriebfest und dabei elastisch, windresistent und dauerhaft wasser- und schmutzabweisend. Damit bieten sie ausreichenden Schutz gegen Wind und Wetter für rund 90% aller Wetterverhältnisse.

1. MIKROPORÖSE MEMBRANEN INNEN:

GORE TEX PRO®, GORE TEX ACTIVE®, TEXAPORE AIR



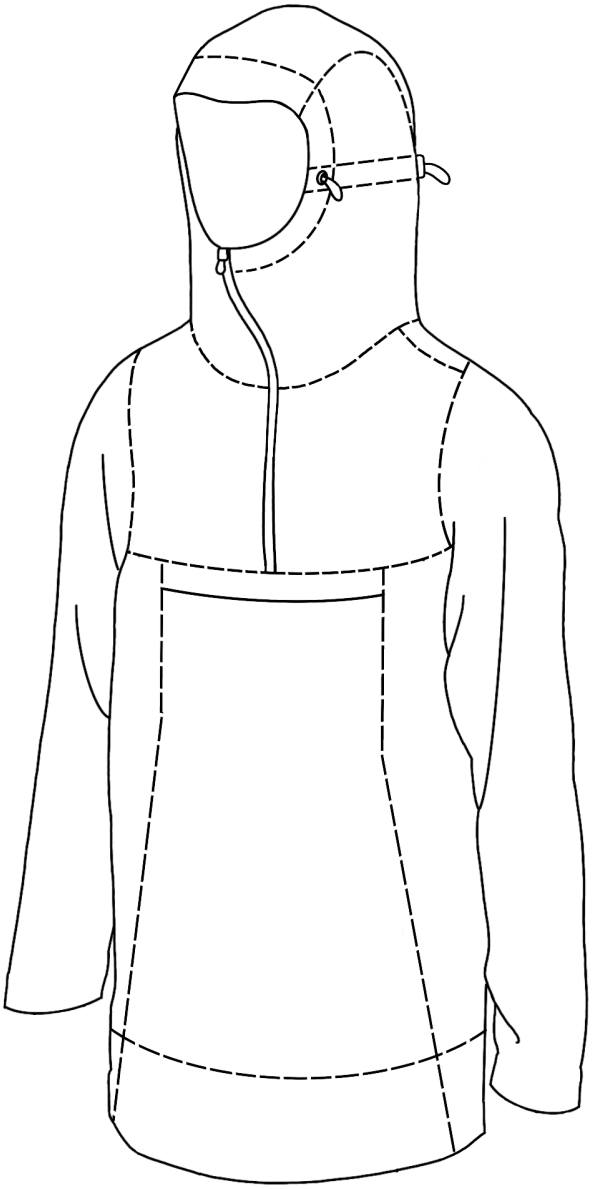
2. PORENLOSE MEMBRANEN INNEN:

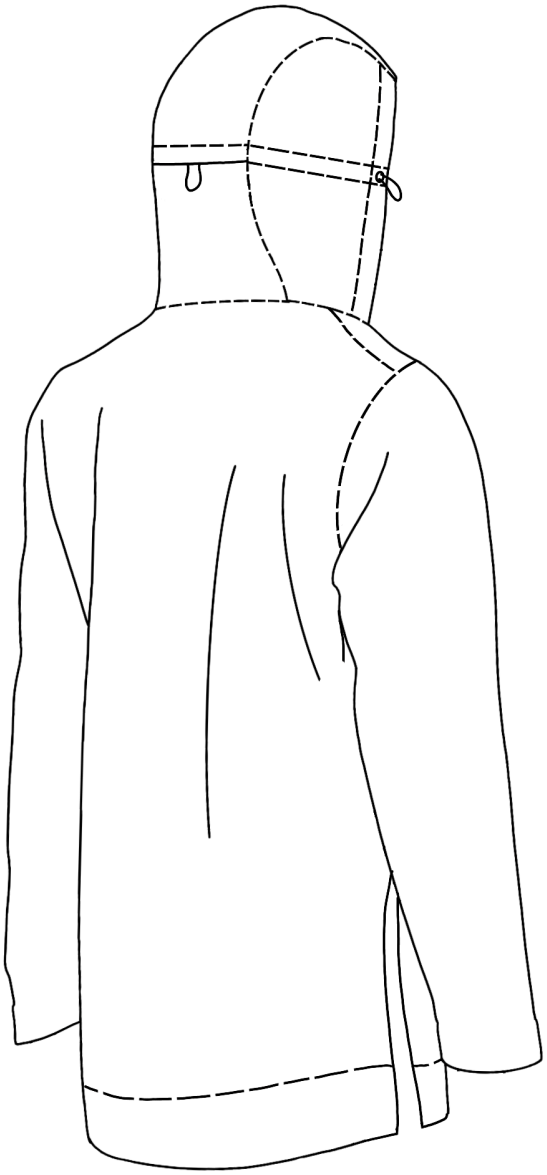
DERMIZAX®, SYMPATEX®, CEPLEX

3. PORENLOSE MEMBRAN AUSSEN:

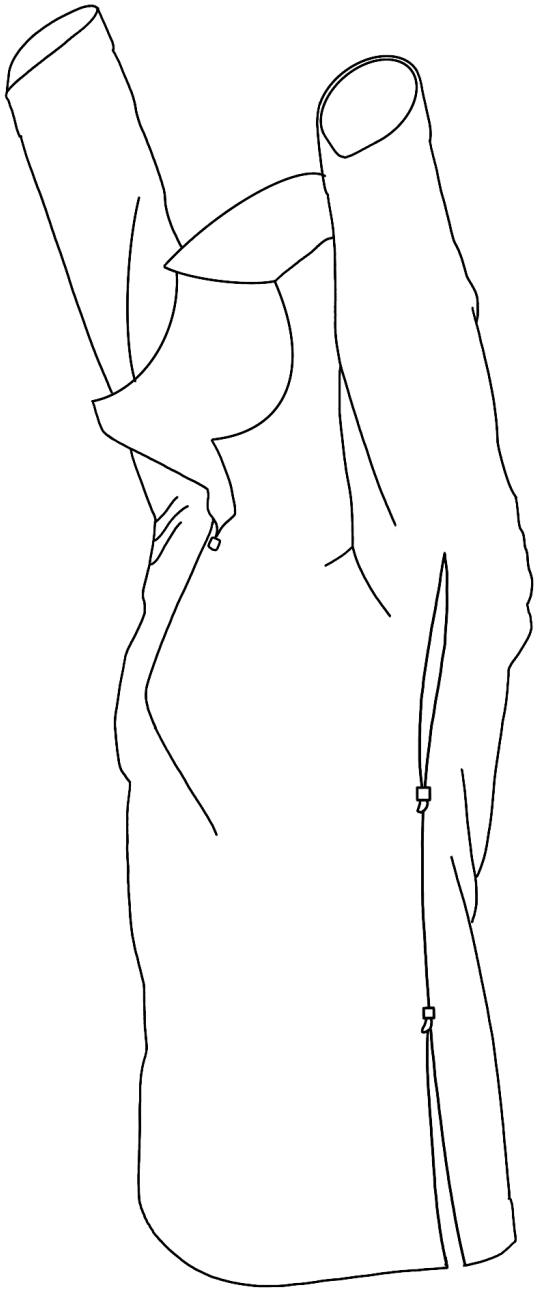
OUTDRY®

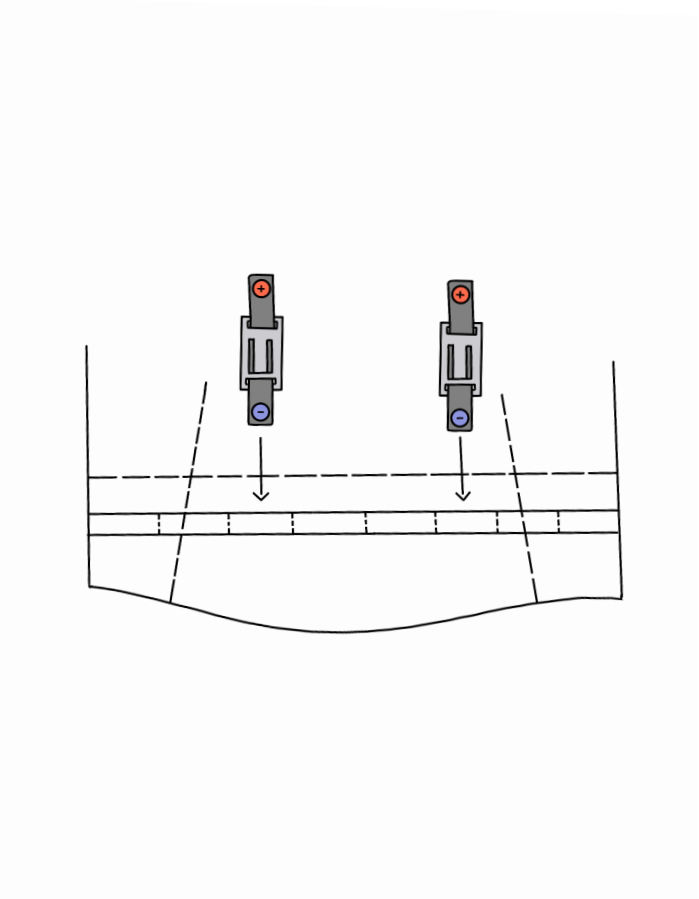
MODELL VIER: OHNE VELO





MODELL VIER: NEUE FEATURES





MODELL VIER: MIT VELO

MODELL VIER: CLO3D

MODELL VIER: TEST / FAZIT

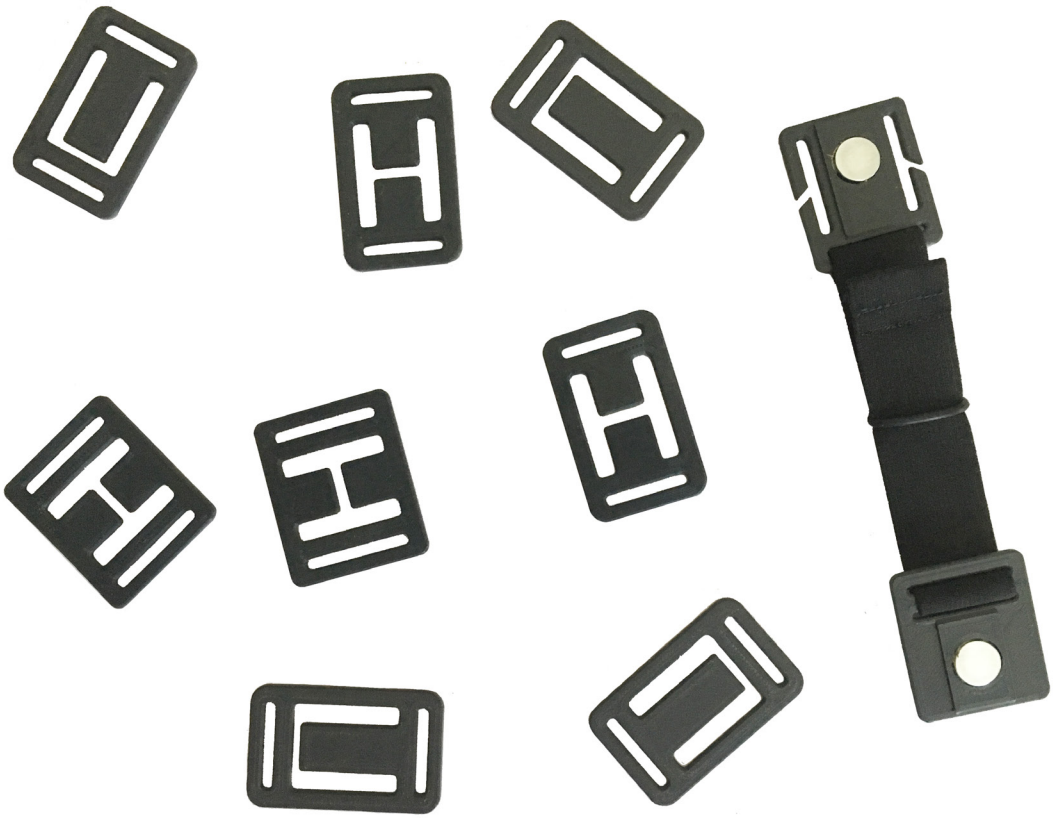
MODELL VIER HAT ERSTAUNLICH GUT FUNKTIONIERT!!!

OPTIMIERUNGEN
- Schnitt anpassen
- Kordelöffnungen vernieten
- Verarbeitungsqualität erhöhen
- Besseres Material verwenden
  (Reissverschlüsse, Kordelstopper usw.)
- Verpackung optimieren
- Clips optimieren/ Klettverschluss

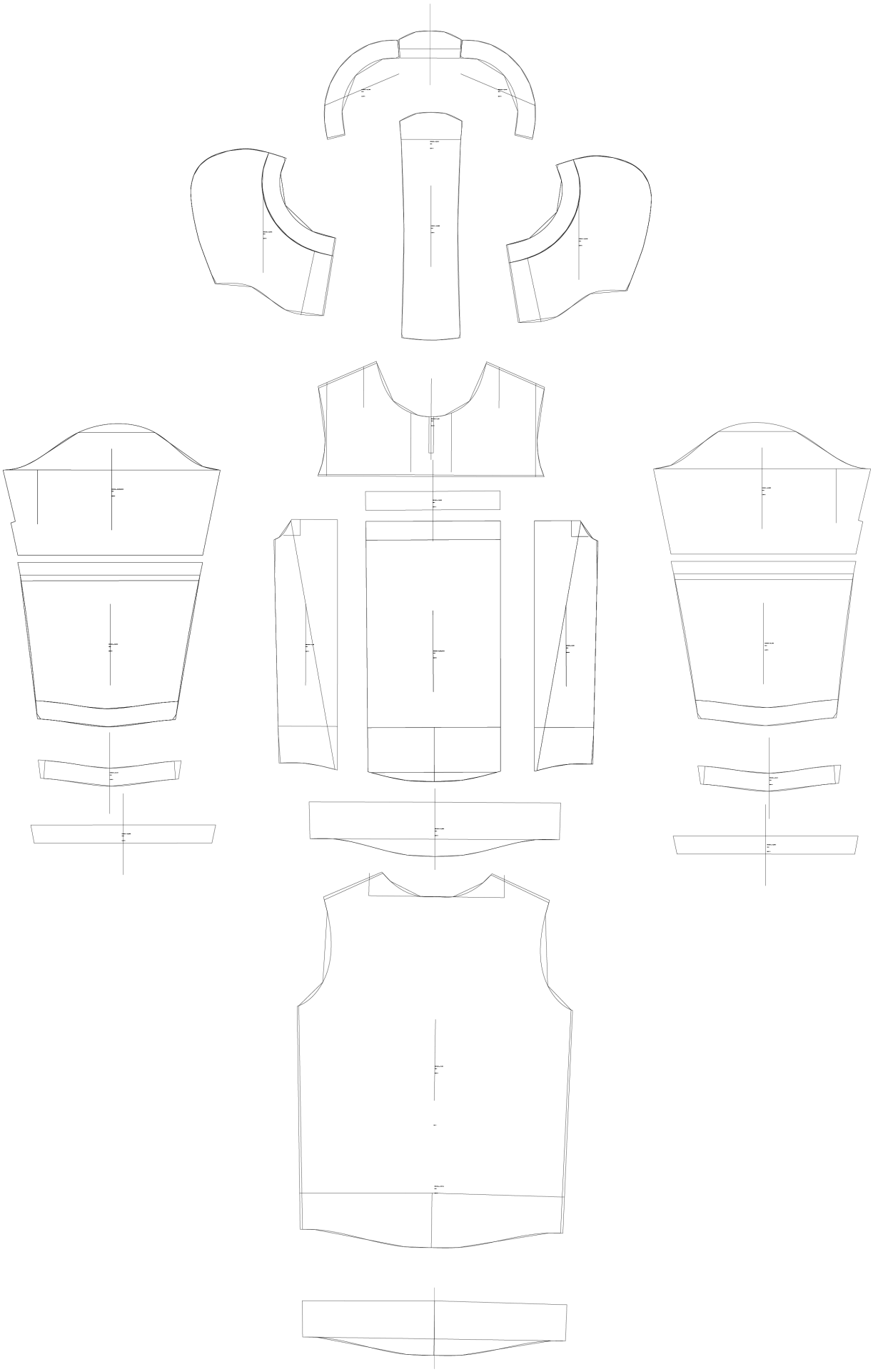
MODELL VIER: HELM UND RUCKSACK

VERSCHIEDEN SCHNITTE

VERSCHIEDENE CLIPS



SCHNITTMUSTER



PROZESSBILDER

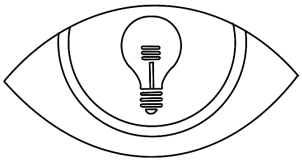
ENDMODELL

Supercloud
presents
Ghost

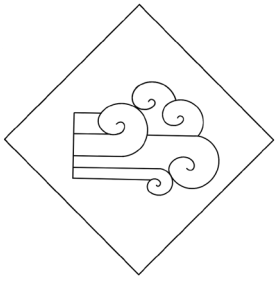
Supercloud

presents

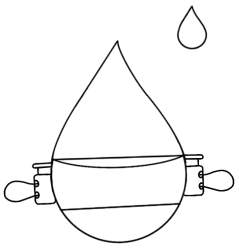
Ghost



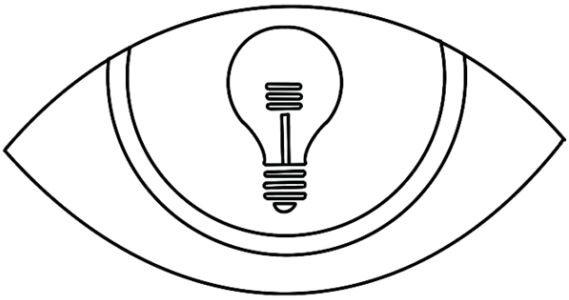
IN-VISIBLE
technology



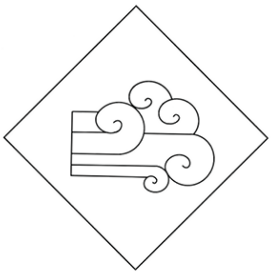
WINDSHIELD
technology



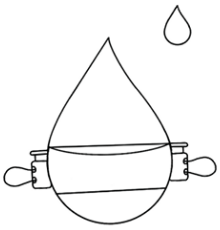
RAINPROOF
technology



IN-VISIBLE technology

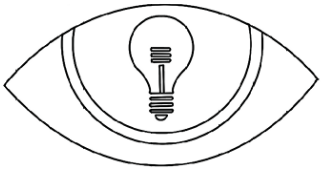


WINDSHIELD
technology

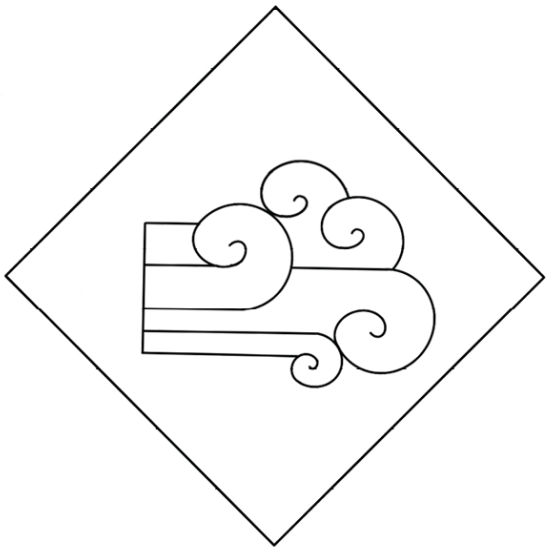


RAINPROOF
technology

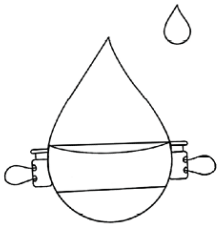
Dank der IN-VISABILITY technology kann Ghost im Alltag als modische Regenjacke getragen werden. Sie fügt sich optimal in den urbanen Alltag ein. Auf dem Fahrrad lassen sich die Armkrempen umfalten. Die Innenseite ist mit einem stark reflektierenden Material ausgestattet, was die Sicherheit im Strassenverkehr erhöht. Insbesondere bei starkem Regen oder Dunkelheit ist man so für die anderen Verkehrsteilnehmer besser sichtbar. Da sich IN-VISABILITY auf den Ärmeln befindet, sind auch Handzeichen leichter zu erkennen.



IN-VISIBLE
technology

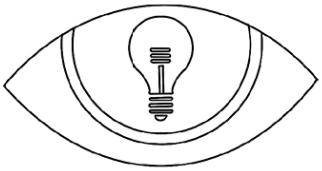


WINDSHIELD
technology

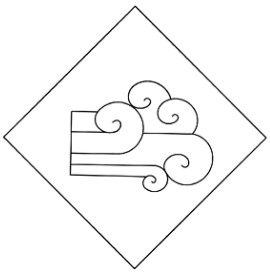


RAINPROOF
technology

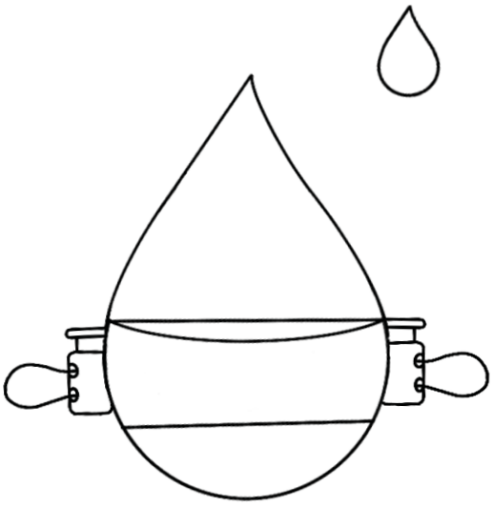
Durch die WINDSHIELD technology kann der vordere Teil der Jacke am Lenker befestigt werden, um die Beine vor Regen zu schützen. Damit es auch bei hoher Geschwindigkeit nicht flattert, stabilisieren drei miteinander verklebte Stofflagen das WINDSHIELD. Es wird mit Magnet-Clips am Lenker befestigt und ist unkompliziert fixier- und lösbar. Im Falle eines Unfalls löst es sich selbstständig vom Lenker; Verletzungen werden minimiert. Die Clips lassen sich sowohl in der Länge wie auch der Position innerhalb des WINDSHIELD verstellen, wodurch es sich an allen herkömmlichen Lenkern befestigen lässt.



IN-VISIBLE
technology



WINDSHIELD
technology



RAINPROOF
technology

Durch die RAINPROOF technology lässt sich die Kapuze optimal an den Kopf und die herrschenden Wetterverhältnisse anpassen. Da sich die Kordelstopper in der Mitte der vorderen Kordel befinden, können Kragen und Kapuze unabhängig voneinander verstellt werden. Auch bei starkem Regen oder Wind ist das Gesicht optimal geschützt. Die genaue Passform ist durch die elastische Kordel am Hinterkopf gegeben. Mit ihr lässt sich die Grösse der Kapuze anpassen.

Atmungsaktiv / Wasserfest

Doppelseitige Reissverschlüsse

Unauffälliger Hüftgurt

Verklebte Nähte /
Wasserfeste Reissverschlüsse

Supercloud

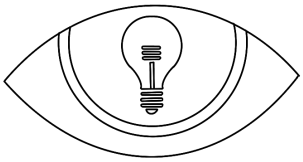
presents

Ghost

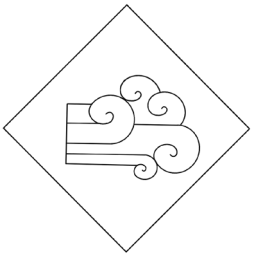
Supercloud

presents

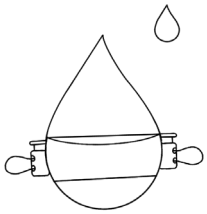
Ghost



IN-VISIBLE
technology



WINDSHIELD
technology



RAINPROOF
technology