

# Ride Your eWorld

Bosch eBike Systems Magazine



**BOSCH**

Technologie voor het leven



## De stad ontdekken!

Steden, metropolen, stedelijke ruimte – ontmoetingsplaatsen. Zij vormen mens en maatschappij. eBikes worden daarbij in toenemende mate een elementair bestanddeel van de stedelijke mobiliteit.

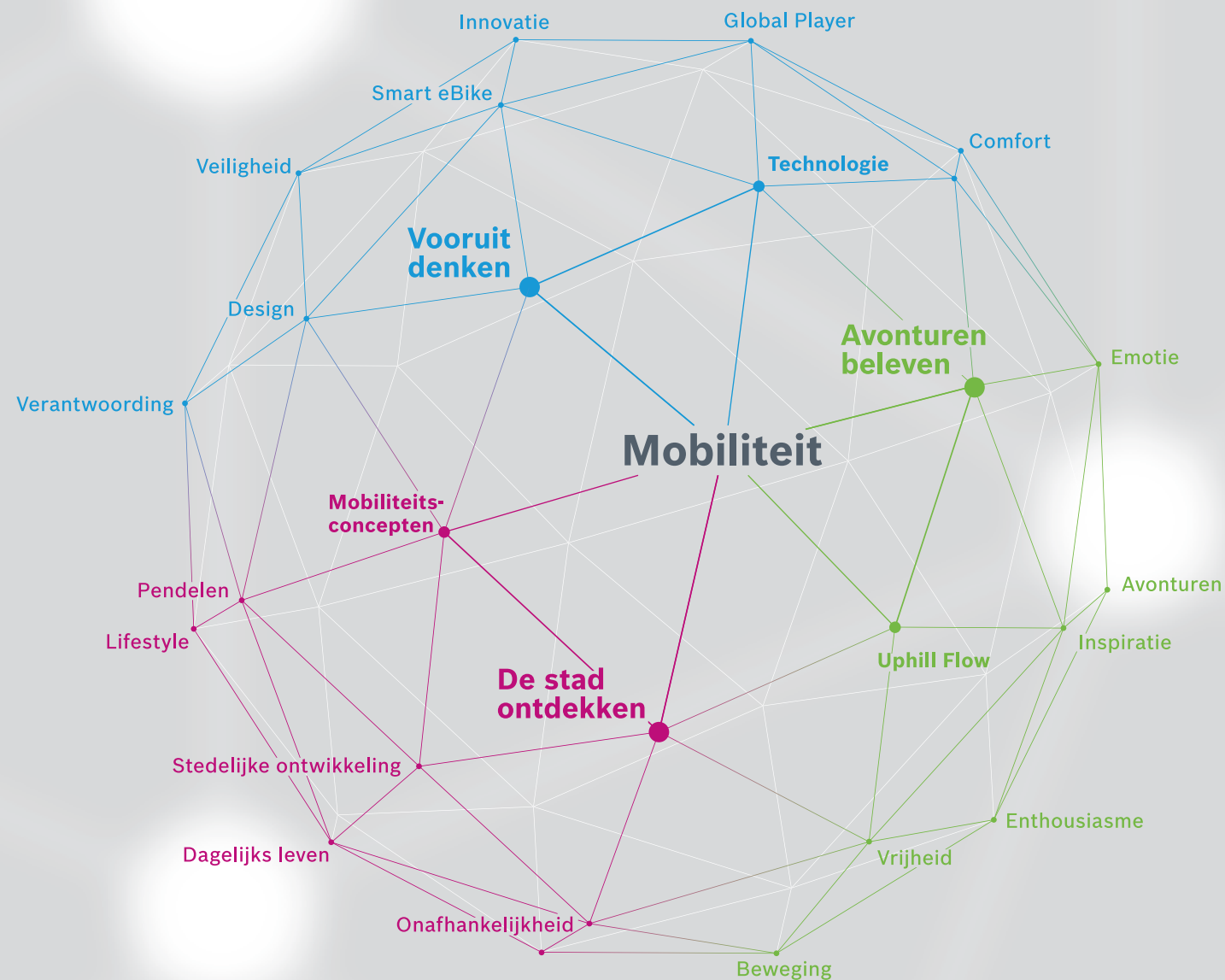
## Avonturen beleven!

Mensen gaan op reis, ze ontdekken en verkennen - ze beleven avonturen. Met een zachte elektrische duw wordt dat voor velen in de toekomst nog wat makkelijker.

## Vooruit denken!

Een blik in de toekomst: hoe zullen we leven en werken, ons voortbewegen? We heroverwegen zo veel.

# Ride Your eWorld



## De eBike. Mobiliteit opnieuw bedenken.

200 jaar fiets in al zijn diversiteit. Dat is traditie en modernisme, economie en cultuur. Wereldwijd nemen tempo en beweging toe. Activiteit en flexibiliteit van de mensen zijn belangrijker dan ooit. Grenzen verschuiven. Werk en gezinsleven gaan in elkaar over, in de stad en op het land. De verandering moet daarbij zo duurzaam mogelijk en gevarieerd zijn. Levenskwaliteit en lifestyle in combinatie met wereldwijde koppeling en de nieuwste technologieën veranderen de mobiliteit, scheppen nieuwe mogelijkheden: geëlektrificeerd, geautomatiseerd en gekoppeld wordt de eBike tot een kans - tot de inleiding van een paradigmaverschuiving.

Zo is de eBike voor de één, de absolute fiets-nieuwkomer onder ons, een spannend avontuur, dat horizons opent, in de groep of voor zich alleen. Voor hen die van hun fiets houden, ongeacht of dat een mountainbike is of een racefiets, is het een nieuwe aanvullende vorm van sportief plezier. En voor degenen, die beroepsmatig en persoonlijk een moderne en open lifestyle onderhouden, is de eBike het perfecte vervoersmiddel. Wat houdt ons dan toch nog tegen?

Wij bij Bosch eBikes Systems zijn impulsgever, drijven en vormen de mobiliteit van de toekomst. Met kennis, ideeën en ervaring, met idealisme, motivatie en persoonlijke betrokkenheid. En met de verantwoording van een wereldwijd handelend concern.



In de voorliggende, derde editie van het Bosch eBike Systems Magazine belichten we in drie onderwerpen, hoe eBiken ons dagelijks leven en onze vrije tijd verandert.

De rubriek **'De stad ontdekken!'** is toegewijd aan de veelzijdige facetten van het mobiele leven in de stedelijke ruimte.

**'Avonturen beleven!'** vertelt onderweg-verhalen, buiten in de natuur, op reizen van plaats naar plaats of in het gevoel van de uphill flow.

**'Vooruit denken!'** behandelt de concepten en ideeën van de mobiliteit van morgen.

Ik wens u veel plezier, suggesties en inspiratie.

Tamara Winograd  
Hoofd marketing en communicatie  
Bosch eBikes Systems

# De stad ontdekken!

Steden, metropolen, stedelijke ruimte - ontmoetingsplaatsen. Zij vormen mens en maatschappij. eBikes worden daarbij in toenemende mate een elementair bestanddeel van de stedelijke mobiliteit.



## 08 Maakt fietsen mooier?

De stad München heeft een ambitieus doel: ze wil Duitslands 'fietshoofdstad' worden.

## 10 My Local Life – München

De zelfstandige IT-adviseur Christoph laat met de eBike zijn favoriete plaatsen in de Beierse metropool zien.

## 12 Tijd voor verandering

Veel bewoners van steden en dichtbevolkte gebieden hebben te lijden van schadelijke stoffen zoals fijnstof en stikstofdioxide. Maar welke uitwegen zijn er? We gaan op onderzoek in Stuttgart.

## 16 Meer stijl voor de stad

De functionele mode voor fietsers wordt steeds eleganter. Talrijke kledingontwerpers ontwikkelen collecties speciaal voor fietsers.

# Avonturen beleven!

Mensen gaan op reis, ze ontdekken en verkennen – ze beleven avonturen. Met een zachte elektrische duw wordt dat voor velen in de toekomst nog wat makkelijker.



## 32 Een elektriserend avontuur

De filmmaker en fotograaf Maximilian Semsch gaat op ontdekkingsstocht: met de eBike door Duitsland.

## 35 Uphill Flow – een succesverhaal

De elektrische ondersteuning maakt een uniek rijgevoel mogelijk. Wat onderscheidt deze Uphill Flow?

## 40 Alles hetzelfde? Niet helemaal!

Steeds meer mensen kiezen bij sportief gebruik voor een fiets met elektrische rugwind. Een bezoek aan het Women's Camp in Zuid-Tirol.

# Vooruit denken!

Een blik in de toekomst: hoe zullen we leven en werken, ons voortbewegen? We heroverwegen zo veel.



## 52 200 jaar: de fiets

Karl Drais, de uitvinder uit Baden katapulteerde 200 jaar geleden de mensheid naar een nieuwe tijd. Zijn idee vormt nog altijd de basis van onze mobiliteit.

## 54 De mobiliteit van de toekomst

Claus Fleischer, CEO van Bosch eBikes Systems, over de betrokkenheid bij het bereik van de elektromobiliteit en de voortbeweging van morgen.

## 56 Nieuwe mobiliteitsconcepten Kopenhagen: één oplossing voor iedereen?

130 jaar na de uitvinding van de automobiel staan we nu opnieuw voor een ommekeer: het begin van een multimobiel tijdperk. Dit verandert onze steden.

## 62 Steden op de tekentafel: 'Deze tijd is gelukkig voorbij!'

In het interview met Bosch eBikes Systems licht de wetenschapper Prof. Dr. Wolfgang Rid toe, voor welke uitdagingen steden staan en welke mogelijkheden de eBike biedt voor stedelijke voortbeweging.

## 64 10 redenen die voor een eBike spreken

De voordelen van eBikes zijn veelvuldig - een overzicht.

## 66 Engagement en activiteiten

Bosch eBikes Systems engageert zich bij vooruitstrevende projecten, initiatieven, beurzen en evenementen.



# De stad ontdekken!

**M**eer dan 50 procent van de mensen wereldwijd leeft tegenwoordig in steden, in het jaar 2050 zal dat rond de 75 procent zijn. De stad is het levensconcept van de toekomst. In het dynamische centrum ontstaan ideeën. Hier wordt verandering geïnitieerd. Hier worden trends gezet. Echter, steden staan voor grote uitdagingen: luchtvervuiling, knelpunten bij de voorziening van water en energie, plaatsgebrek, verstopte straten. De lijst is lang.

Er wordt gevraagd om oplossingen. Elektromobiliteit kan een wezenlijke bijdrage leveren aan een duurzame stedelijke ontwikkeling en een leefbare stedelijke ruimte. Met name eBikes bieden grote kansen. Ze helpen om bronnen te sparen, emissies en lawaai te verminderen. Er is reeds een heroverweging ingezet. De stad als middelpunt van het leven, als ontmoetingsplaats krijgt weer meer aandacht. Mensen ontdekken de stad opnieuw!



## München

getallen, gegevens, feiten



Inwoners: **1,5 miljoen**



Aantal dagelijkse forensen: **rond 500.000**



**76 uur** – dat is de tijd die de autoforens uit München per jaar gemiddeld doorbrengt in de file.



Per jaar worden gemiddeld bijna **900.000** parkeerboetes uitgeschreven.



In München zijn **58** fietspaden - meer dan in iedere andere stad in Duitsland.



Lengte van het wegennet: **1.200 kilometer**



Tot **2021** moet de fiets een aandeel innemen van **25** procent van het stedelijk verkeer.



**80 procent** van de inwoners van München heeft een eigen fiets, bijna de helft ervan gebruikt deze minstens eenmaal in de week.



München in profiel

## Maakt fietsen mooier?

**M**ünchen heeft grote plannen. Het gestelde doel: Duitslands 'fietshoofdstad'. Daarvoor startte de Isar-metropool in 2010 een groots opgezette campagne. Intussen heeft München bij fietsers een verkeersaandeel van 17 procent. In vergelijking met 'fietsbolwerken' als Amsterdam of Kopenhagen met een aandeel tot 50 procent is er echter nog ruimte om te stijgen. Dat weet ook de 'Radl-Initiative' en ze doet een heleboel, om de fiets te vestigen als onmisbaar onderdeel van de identiteit en manier van leven van München. Hun motto: "München is mooi - nog mooier tijdens het fietsen!" Daartoe biedt ze een veelheid aan activiteiten: van de fietsrommelmarkt via de fiets-nacht tot en met fiets-veiligheidschecks.

Bovendien investeert de stad in verbreding, bewegwijzering en veiligheid van de fietspaden. München bezit intussen de meeste 'pure' fietspaden in Duitsland.

Ook de voordelen van elektromobiliteit, vooral op een korte afstand, heeft de Beierse hoofdstad herkend. Sinds april worden ondernemingen financieel ondersteund bij de aanschaf van elektrische voertuigen. Concreet ontvangt een bedrijf, dat bijvoorbeeld eBikes aanschaf, per voertuig tot 500 euro. München stelt daarvoor in totaal rond 22 miljoen euro ter beschikking. Enige fietssendealers zijn reeds op de trein gesprongen en bieden eBikes aan om te leasen. ◀

# My Local Life München



Christoph is een zelfstandige IT-consultant en veel onderweg. Overvolle wegen, bedompte metro's, vertraagde treinen. Dat was vroeger. De inwoner van München rijdt intussen met een eBike. Voor de 30-jarige is de eBike zowel een dienstvoertuig een ontspannings- en sportartikel. Hij fietst daarop door de stad met zijn zakelijke uitrusting naar afspraken met klanten en meetings met partners - zonder te zweten, in de file te staan of te zoeken naar een parkeerplaats.

Als men het voor het uitzoeken had, zou de perfecte werkdag er zo uitzien: bij zon buiten, frisse lucht, lichte beweging, veel zien en beleven, meetings onder de open hemel en de dag afsluiten met vrienden. Voor Christoph is dat intussen op vele dagen mogelijk. Hij heeft ons zijn lievelingsplekken met de eBike laten zien.



## Christophs eBike



### Performance Line

De Performance Line ondersteunt de eBiker krachtig, direct en dynamisch met een maximaal draaimoment tot 63 Nm. Ideaal voor lange sportieve ritten, woon-werkverkeer of in de natuur.



### PowerPack 400

De moderne Bosch lithium-ion-accu's zijn populair dankzij de hoge energiedichtheid, de enorme reikwijdte, de lange levensduur en het bedieningsgemak.



### NYON

De alles-in-één boardcomputer Nyon combineert navigatie, eBike-besturing en mobile connectiviteit in één apparaat.

## 1 Koffiebar Aroma

Ontspannen begint Christoph de dag met een vers geperste sap. In de Aroma in het Glockenbachkwartier is doordeweeks 's morgens nog niet veel te doen en hij kan in alle rust de eerste telefoontjes voeren - en daarnaast een lekker broodje hamkaas eten.



## 2 Eisbach

Hier kun je kijken en je verbazen - een perfecte pauze na de afspraken met klanten. De surfers nemen de Eisbach-golf, direct achter het Huis van de Kunst.



## 3 Chinese toren

Wanneer men met vrienden of collega's wil lunchen in de open lucht, dan natuurlijk hier: in de biertuin bij de Chinese toren. Deze bevindt zich heerlijk onder schaduwrijke kastanjes in de Engelse Tuin.



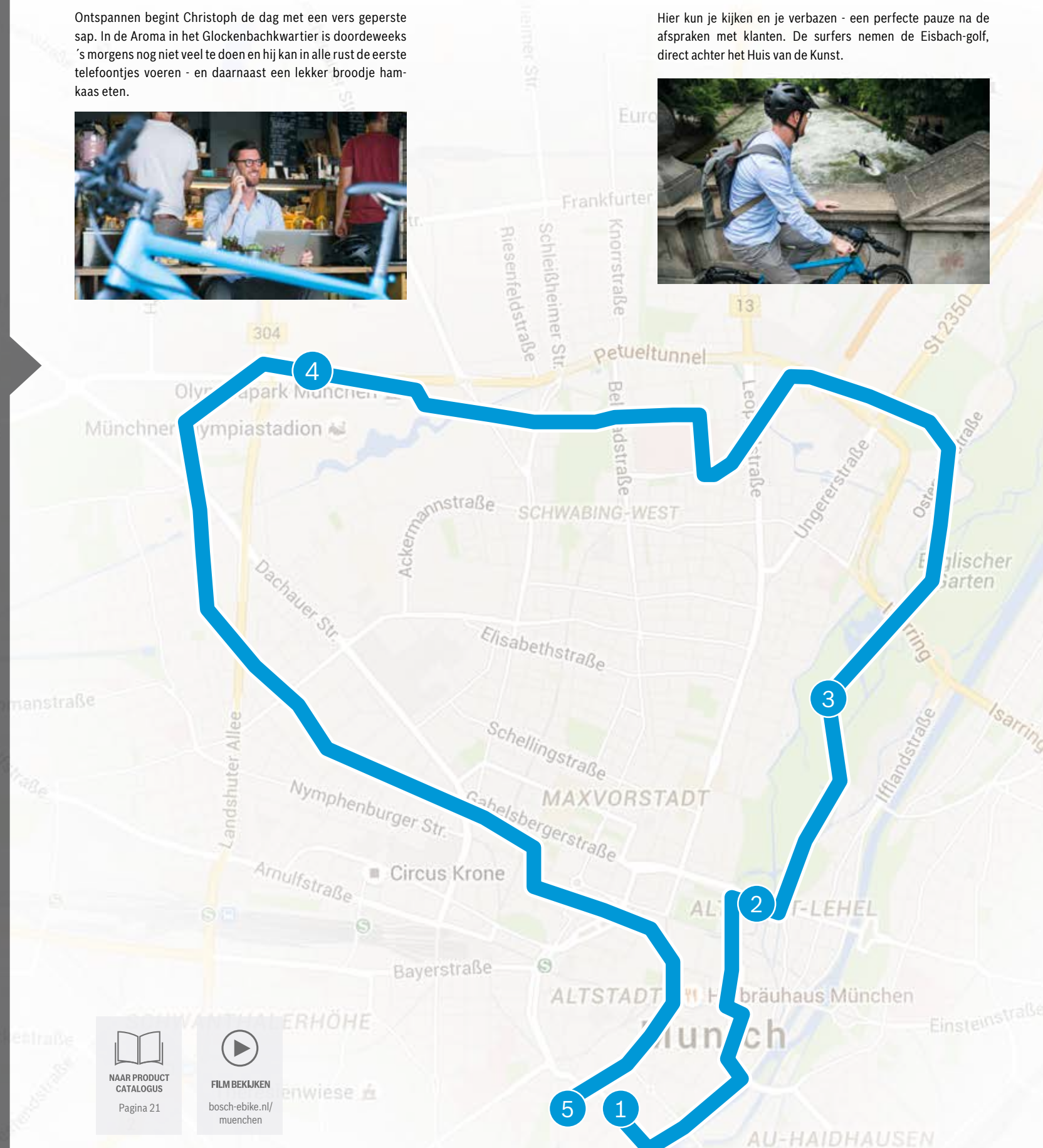
## 4 Olympiapark

Voor het sportieve einde van de dag: Christoph ontmoet Sebastian in het Olympia Park. Met zijn eBike draait hij ontspannen een ronde door de 850.000 vierkante meter grote tuin.



## 5 M.C. Müller

Na het dagelijkse quotum op de eBike met veel beweging smaken burgers en friet geweldig. Aanbevolen en lekker: M.C. Müller - burgershop en club ineen.



NAAR PRODUCT CATALOGUS  
Pagina 21



FILM BEKIJKEN  
bosch-ebike.nl/  
muenchen

# Tijd voor verandering

Veel bewoners van steden en dichtbevolkte gebieden hebben te lijden van schadelijke stoffen zoals fijnstof of stikstofdioxide. Maar welke uitwegen zijn er? Oplossingen? We gaan op onderzoek in de regio Stuttgart, Duitsland.

De fijnstofbelasting in Stuttgart moet worden verlaagd door de verspreiding van eBikes en het ontwerpen en implementeren van fietssnelwegen

Winfried Hermann, minister van verkeer en infrastructuur in Baden-Württemberg

**W**infried Hermann hoeft niet zo heel ver: van zijn ministerie voor verkeer en infrastructuur, in de Hauptstätter Straße 67 in Stuttgart, naar het regionale parlement van Baden-Württemberg is slechts twee kilometer. Ideaal dus voor een rit met de zakelijke eBike, die hij vaak gebruikt voor zijn afspraken. Minister Hermann neemt het voortouw met zijn goede voorbeeld. Stuttgart kan goede voorbeelden goed gebruiken: al enkele jaren draagt de metropool aan de Neckar de treurige titel smerigste stad van Duitsland', vooral vanwege de ook nu nog ongeëvenaard hoge concentratie schadelijke stoffen op de kruising bij de Neckartor. Van januari tot april dit jaar heeft burgemeester Fritz Kuhn voor het eerst officieel een zogenoemd 'fijnstofseizoen' afgekondigd, vijf keer was er een 'fijnstofalarm'.

Kuhns maakt de balans op: "Het onderwerp is doorgedrongen bij de mensen. Nog nooit eerder werd er in de stad en regio zo intensief gediscussieerd over de lucht en de vervuiling door schadelijke stoffen."

De bescherming van het milieu en klimaat en de vermindering van luchtvervuiling in steden en dichtbevolkte gebieden door fijnstof of stikstofdioxide worden steeds belangrijker. Helemaal

nieuw is de dikke lucht in het keteldal echter niet: al in 1938 besloot de gemeenteraad in Stuttgart om een eigen 'klimatologisch departement' op te richten, dat uniek is in Duitsland.

De huidige directeur daarvan, meteoroloog Ulrich Reuter, vertelt over stappen in de goede richting, bijvoorbeeld de invoering van milieuzones en rijverboden voor vrachtwagens: "Wat helpt om energie te besparen, helpt ook om de luchtvervuiling terug te dringen."

En er is al een hele reeks ideeën en projecten: verkeersminister Hermann wil bijvoorbeeld met zijn strategie voor 'duurzame mobiliteit' het aandeel van fietsverkeer in Baden-Württemberg tot 2020, oftewel binnen slechts vier jaar, verdubbelen van acht naar maar liefst zestien procent. Hij spreekt enthousiast van een 'nieuwe fietscultuur'.

Hoe dat moet lukken? 'In ons groen-conservatieve coalitieverdrag wordt gezegd dat door de razende toename van eBikes ook steeds grotere afstanden met de fiets worden afgelegd. De regering van de deelstaat wil daarom het ontwerp en de verwezenlijking van snelfietsroutes ondersteunen', legt Hermann uit, die in zijn ministerie een afdeling voor fietsverkeer in het leven heeft



Fritz Kuhn, burgemeester van Stuttgart, Duitsland

geroepen die apart is opgenomen in de begroting - dus niet meer als onderdeel van wegenbouw.

De elektromobiliteit van fietsen vult daarbij een gat op tussen de fiets- en automarkt, zo vertelt Hermann verder: "eBikes zullen in Stuttgart, door de vele hellingen, op een sterkere wijze bijdragen aan de populariteit van fietsverkeer dan in een 'vlakke' stad."

Het federaal milieu-agentschap (UBA) moedigt steden en gemeentes aan om de omschakeling van auto naar elektrische fiets gemakkelijker te maken: "Ze zijn een belangrijke bouwsteen voor de duurzame mobiliteit van vandaag", vertelt voorzitter Maria Krautzberger.

Volgens de UBA leveren ze een aantoonbare bijdrage aan een schoner milieu. Het is zo dat bij de productie of de afvalverwerking van de meest gebruikte lithium-ion-accu's uitstoot ontstaat. Maar als deze uitstoot wordt vergeleken met de bespaarde autokilometers, is de CO<sub>2</sub>-vervuiling van de productie al na 100 kilometer met de eBike gecompenseerd.

Daarnaast gebruikt een eBike voor een afstand van tien kilometer volgens de UBA slechts zoveel energie als nodig is om 0,7 liter aan de

kook te brengen bij kamertemperatuur. Andere onderzoeken tonen bovendien aan dat eBikes slechts 1,25 procent van de vervuiling door schadelijke stoffen van een auto veroorzaken.

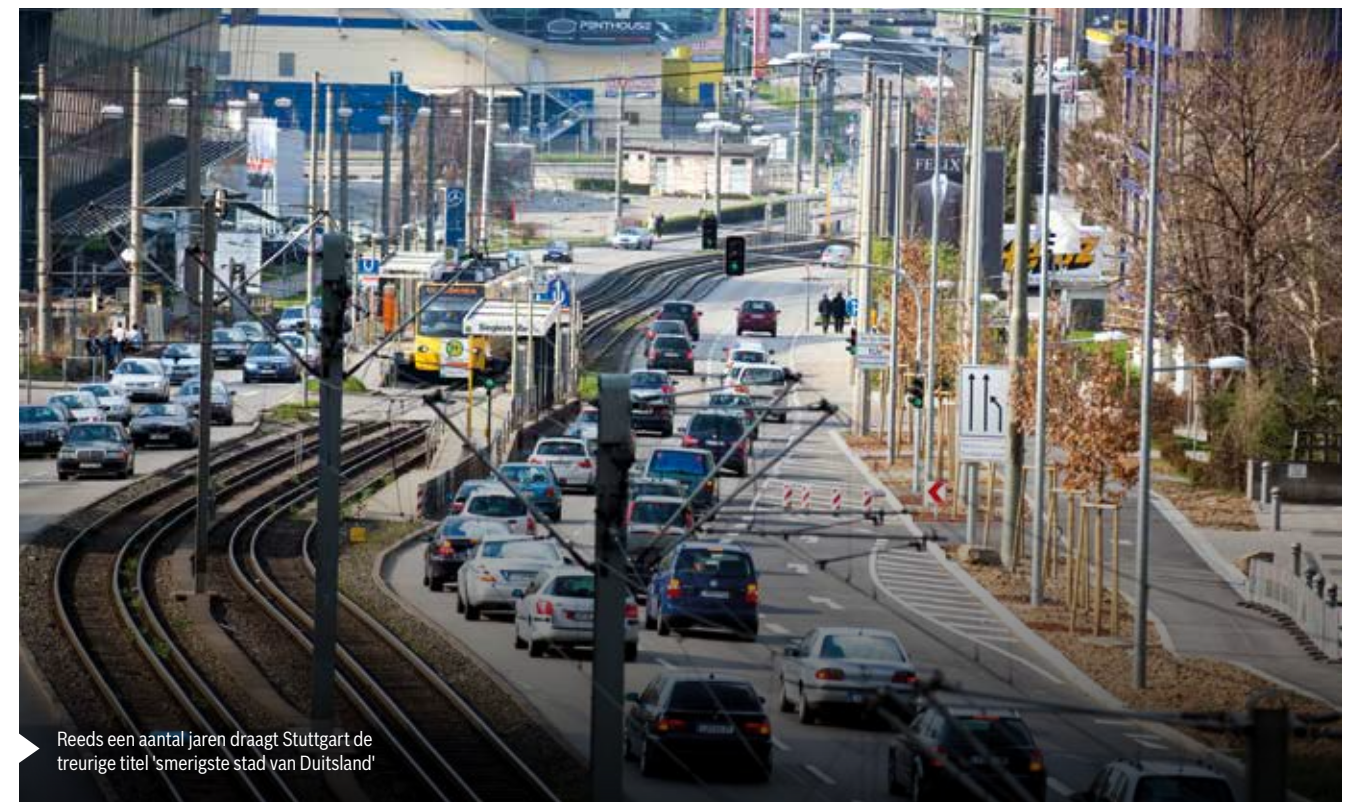
Ook in Stuttgart wordt het dus tijd, dat er iets verandert. Begrippen zoals duurzaamheid en mobiliteit zijn overal aanwezig.

Wat ze concreet betekenen, blijkt uit de voorlopige resultaten van de 34 projecten van het 'Venster op elektromobiliteit' in de regio, dat wordt verzorgd door e-mobil BW, het mobiliteits-agentschap van de deelstaat zelf.

Deze projecten omvatten onder meer zo eenvoudig mogelijk te gebruiken eBike-verhuurlocaties op stations of het project 'eVerkeersruimte Stuttgart', waarbij de verkeersplanning van de stad bewust wordt uitgebreid met het onderdeel elektromobiliteit. Of een servicekaart met de naam 'polygo', waarmee naar wens gebruik kan worden gemaakt van eBikes, autodelen en het openbaar vervoer. Burgemeester Kuhn gaat inmiddels uit van 65.000 eBikes in het stadsgebied. "Je ziet zo veel Stuttgarters ermee door de stad schieten", vertelt Kuhn, die zichzelf eerder als 'hartstochtelijke voetganger' bestempelt. Bij de nochtans moeizame transformatie van Stuttgart in een fietsstad wil hij veel investeren in fietspaden en parkeerplaatsen. Tot 2017 wordt daarvoor 3,6 miljoen euro extra uitgetrokken. Zijn oproep: "Iedereen kan een persoonlijke bijdrage leveren aan betere lucht en meer levenskwaliteit in de hoofdstad van onze deelstaat." Het lijkt erop dat er eindelijk iets gaat veranderen in steden en dichtbevolkte gebieden. ◀



Op de wegen in Stuttgart zijn reeds 65.000 eBikes onderweg



Reeds een aantal jaren draagt Stuttgart de treurige titel 'smerigste stad van Duitsland'





## Meer stijl voor de stad

**Jas of broek - modieus en toch functioneel. Fabrikanten zoals Maloja, Alchemy Equipment of Arcteryx zorgen voor een urbane stijl op de fiets. Ook voor eBikers.**

**B**obby is een goed voorbeeld: de isolatie van dit wollige jack van Maloja beschermt tegen weer en wind, stretchmateriaal geeft de drager voldoende bewegingsvrijheid. Maar het is vooral passend voor de stad.

Daarbij passend biedt de firma uit Beieren, één van de snel groeiende sportartikelfabrikanten wereldwijd en nieuwe samenwerkingspartner van Bosch eBikes Systems, ook jeans en broeken aan. Elegant en functioneel. Ideaal voor beroepsforensen, die graag onderweg zijn met de eBike. Zoals fietsen statussymbolen worden, groeit ook de vraag van fietsers naar kwaliteit en esthetiek. Weg van de opzichtige regenkleding en niet erg mooie broeken, naar accessoires en kleding die passen in het beeld van een stad. En in het kantoor.

Geen probleem: de functionele mode voor fietsers wordt steeds eleganter. Klassieke streetwear-labels zoals Levi's bieden sinds kort kleding aan voor fietsers, de Britse modeontwerper Paul Smith ontwerpt fietshelmen en hippe Berlijnse

ontwerpers zoals Ben Weide tonen op modeshows waterafstotende business-broeken of zelfs jasjes met een ventilatiesysteem onder de oksels.

"Vroeger was fietsen meer 'working class', tegenwoordig is het modern en hip", zegt Smith. De nieuwe cultuur van dit ontspannen en individuele levensgevoel obsedeert momenteel grote delen van de modebranche. Om deze ontwikkeling een naam te geven doen woordcreaties als 'Cycle-chic' of "Commuter" de ronde. Of als alternatief ook 'Nature meets technology' en 'Urban outdoor'.

Kledingfabrikanten zoals het Nieuw-Zeelandse merk Alchemy Equipment of het alomtegenwoordige Jack Wolfskin tonen zich dit jaar met hun ontwerpen bewust op klassieke modeshows zoals Seek of Premium.

Het signaal is duidelijk. De merken moeten staan voor een nieuwe, slimme generatie: functioneel gedreven, technisch geavanceerd, comfortabel en aangenaam te dragen. Op de één of andere manier trendy en minimalistisch tegelijk. Niet opvallend, maar ook niet saai.



Ook bij slecht weer beschermd tegen weer en wind zo van de fiets stappen en naar een bespreking op kantoor haasten, zonder de daadwerkelijke functie van de kleding te uiten. Dat moet mogelijk zijn.

Één van de eersten die deze ontwikkeling vroeg herkenden, was de Japanse designer Hideto Suzuki. Met zijn label Pedaled begon hij in 2007 succesvol eigentijdse city-fietskleding te ontwerpen, die hij vanaf het begin grotendeels liet produceren in Italië. Omdat de juiste lifestyle voor de

stad steeds belangrijker wordt. Of het nu in Berlijn, Hamburg, Londen, New York of Tokio is.

Het meermaals met onderscheidingen bekroonde merk Triple2 combineert bijvoorbeeld in hun actuele collectie bij jassen, shirts en broeken zelfs functie met duurzaamheid en gebruikt voor de producten uitsluitend Merino-wol, bio-katoen, hennepvezels en gerecycled polyester.

En het nostalgische en ook daarom in populariteit stijgende Britse wielersportmerk Rapha produceert onder het basisprincipe 'Stijlvol door de stad' een volledig eigen City-lijn.

Klaus Haas, hoofd van Maloja, beziet de zoektocht naar voldoende bruikbaarheid in het dagelijks leven in de fietsmode met veel plezier. Zijn onderneming heeft er bij al het sportieve gebruik altijd al belang aan gehecht en met hulp van een ontwikkelingsteam van tegenwoordig 20 medewerkers ook een eigen kleurenwereld ontwikkeld. "Wij hadden vanaf de start voldoende zelfbewustzijn", vertelt Haas. En daar hoort ook bij, dat fietsers 'functioneel maar gekleed' kunnen zijn.

Tegenwoordig geldt Maloja als belichaming voor goed en mooi - en voor de moed om de gebaande paden te verlaten en iets nieuws te proberen. Voor 2017 plant de Maloja-manager speciale op eBikers toegesneden kleding: "Forensen gebruiken eBikes onder andere, omdat ze snel, maar niet zo bezweet op kantoor willen aankomen. En precies dat vereist meer ademend vermogen en windbescherming, maar ook minder isolatie."

Haas kent de behoeften, meldt uit eigen ervaring: "Mijn halve familie fietst met elektrische rugwind". ◀



De juiste lifestyle voor de stad wordt steeds belangrijker



Men wil er ook op de fiets goed uitzien



"Forensen gebruiken eBikes omdat ze snel, maar niet zo bezweet op kantoor willen aankomen"



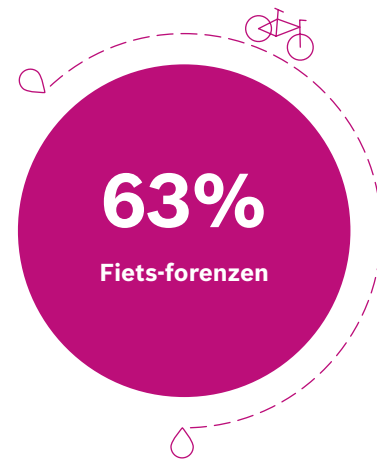
De functionele mode voor fietsers wordt steeds eleganter

# Hier klopt het hart van de biker!

Er zijn steden waar de fiets uiterst actueel is. Iedere twee jaar geeft de 'Copenhagenize Index' een overzicht van de meest fietsvriendelijke metropolen wereldwijd. Aan de hand van 13 criteria worden grote steden met meer dan 600.000 inwoners beoordeeld. Welke rol neemt de fiets in stad, verkeer en cultuur in? De Copenhagen-index levert antwoorden.

## 1. Kopenhagen

In Kopenhagen rijdt **63% van de bewoners** met de fiets naar het werk of hun school. Slechts 10% gebruikt hiervoor een auto.



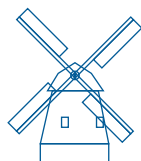
## 2. Amsterdam

In Amsterdam zijn er meer fietsen van inwoners: er zijn **881.000 fietsen op 800.000 inwoners**. Twee miljoen kilometers worden in Amsterdam dagelijks afgelegd met de fiets.



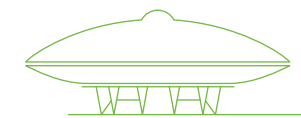
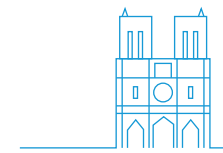
## 3. Utrecht

In Utrecht ontstaat de **grootste fietsparkeergelegenheid van de wereld**. Na voltooiing moet hier plaats voor **12.500** fietsen zijn.



## 4. Straatsburg

De Franse fietsstad nummer 1. **560 km fietspaden** is er in de stad en in het verzorgingsgebied van de metro.



## 5. Eindhoven

De Hovenring, een zwevende rotonde voor fietsers, wordt dagelijks gebruikt door **5.000** bikers. Op deze manier wordt het verkeer in de omliggende straten in Eindhoven ontlast.

### Op andere plaatsen:

- |             |                 |                |
|-------------|-----------------|----------------|
| 6 Malmö     | 11 Barcelona    | 16 Wenen       |
| 7 Nantes    | 12 Berlijn      | 17 Parijs      |
| 8 Bordeaux  | 13 Ljubljana    | 18 Minneapolis |
| 9 Antwerpen | 14 Buenos Aires | 19 Hamburg     |
| 10 Sevilla  | 15 Dublin       | 20 Montréal    |

Bronnen: [www.copenhagenize.eu](http://www.copenhagenize.eu), [www.iamsterdam.com](http://www.iamsterdam.com), [www.utrecht.nl](http://www.utrecht.nl), [www.de.strasbourg.eu](http://www.de.strasbourg.eu), The Bicycle Account 2014, [www.zukunft-mobilität.net](http://www.zukunft-mobilität.net)

# Met de eBike aan het werk

**Wendbaar, snel, efficiënt - eBikes zijn veel meer dan comfortabele sportartikelen. Ook ondernemingen ontdekken in toenemende mate het potentieel en zetten in op eBikes als bedrijfsvoertuigen.**

**W**enen. Smeltkroes van culturen. Wereldstad. Wat zich in de Oostenrijkse hoofdstad heeft bewezen, gaat nu ook in Berlijn en Stuttgart gebruikt worden: Pechhulpen met elektrische aandrijving.

In Stuttgart test de Allgemeine Deutsche Automobil-Club (ADAC) momenteel twee eBikes, die zijn uitgerust met de meest dynamische en krachtige Bosch-productlijnen. De eBikes beschikken over een hydraulisch geremde aanhanger, waarmee tot 70 kilo gereedschap kan worden vervoerd. Via een tablet zijn de 'gele engelen' steeds direct in contact met de centrale database. De reden voor de start van het project: Stuttgart hoort tot de grootste filesteden en registreert één van de hoogste verkeersvolumes in Europa. Voor veel forenzen - en ook voor de 'gele engelen' zelf - wordt de dagelijkse autorit daarom van tijd tot tijd een onbemind ritueel. De tussenbalans na vier maanden is veelbelovend: "We kunnen bij rond de 70 procent van de pechgevallen in de binnenstad verder helpen met onze eBikes", verklaart Michael Prelop, hoofd van de ADAC-pechhulp in

Württemberg. En dat sneller, flexibeler en milieuvriendelijker dan met de auto. Ook de feedback van de clubleden is "steeds positief", aldus Prelop.

Waar de ADAC nog de mobiliteit op twee wielen test, is deze bij de Deutschen Post reeds geïntegreerd in de werkprocessen. Dagelijks worden rond 15.900 fietsers ingezet voor de postbezorging. 9.600 daarvan met elektrische aandrijving. Tendens: stijgend. Postbezorgers leggen gemiddeld per dag 13 kilometer af en vervoeren daarbij tot 50 kilo. De eBikes van de post moeten passend robuust, wendbaar en onderhoudsarm zijn. Ook de logistiek medewerkers van UPS werken eraan, meer leveringen te vervoeren op de eBike.

Amazon verlangt van zijn rijders in Berlijn minder belasting, daardoor duidelijk hogere snelheid en flexibiliteit. Wie hier bestelt in het kader van het nieuwe Prime Now programma, krijgt zijn bestelling binnen een uur geleverd. Dikwijls met de fiets. De partnerbedrijven Go! en Interkep zijn onderweg met in totaal twaalf eBikes. "De klanten zijn blij, als een



Bij rond de 70 procent van de pechgevallen in de binnenstad van Stuttgart kunnen de pechhulpen op eBikes verder helpen



Dagelijks worden rond 15.900 fietsers ingezet voor de postbezorging. 9.600 daarvan met elektrische aandrijving

fietsers de tassen van Prime Now brengt", verklaart Stephan Eichenseher van Amazon. "De fietsers hoeven geen parkeerplaats te zoeken, ze rijden tot direct voor de huisdeur. Dat is bij een één-uurs-levering natuurlijk een voordeel." Het laadruim van de eCargo-bikes van Amazon is 200 liter groot, daarmee kunnen tot vijf leveringen per rit worden gerealiseerd. Volgens uitspraak van Amazon is het een doelstelling, zo veel mogelijk ritten met de eBike te doen. Daarvoor heeft het postorderbedrijf op meerdere plaatsen in de stad een laadstation ingericht.

Maar ook middenstanders, kleine bedrijven en start-ups maken in toenemende mate gebruik van de voordelen van eBikes. In de Hessische hoofdstad Wiesbaden levert bijvoorbeeld het Kiezkaufhaus uitgekozen assortimenten van meer dan 20 door een eigenaar beheerde speciaalzaken. Tot het aanbod horen brood, fruit, groenten, dranken en specerijen, maar ook boeken, kunst en speelgoed. De klant kan online in de winkel rondkijken en zijn wensen in een digitale boodschappentas doen. De leveranciers krijgen aansluitend een lijst en stellen de aankoop samen. Er wordt geleverd met eCargo-bikes, die worden geladen met groene stroom. Bij bestellingen tot 14 uur nog op dezelfde dag. "Het gaat ons erom, dat onze stad leefbaar blijft en de omzet hier ter plaatse plaatsvindt", zegt Inga Ellingen, productmanager van het Kiezkaufhaus. De eisen aan de deelnemende leveranciers zijn dienovereenkomstig: het moet gaan om door een eigenaar beheerde speciaalzaken met een goede service, die hun belasting betalen in Wiesbaden. "Wij willen met de middelen van de digitalisering zakenmensen ondersteunen, die onze stad vormen en daarbij verantwoordelijk handelen", aldus Ellingen.

eBikes dragen ertoe bij, het wegverkeer te ontlasten en het milieu te ontzien. Het potentieel is substantieel. Zo hebben onderzoeken van de polytechnische universiteit Milaan bewezen, dat drie eCargo-bikes een bestelwagen voor het dagelijkse stedelijke goederenvervoer kunnen vervangen. Bij een consequente invoering zou voor veel inwoners de blik weer vrij zijn op leefbare stedelijke ruimte. ◀

*Niet alleen in Duitsland en Oostenrijk, ook in Zwitserland worden steeds meer eBikes ingezet voor het dagelijkse werk. Ondernemingen zoals woningbouwcorporatie Sunnige Hof in Zürich gebruiken eCargo-bikes, om diensten snel te leveren. Conciërge Roman Bieri en zijn twee collega's zijn per eBike onderweg en beheren meerdere coöperatieve bebouwingen met in totaal rond 800 wooneenheden. Speciaal bij reparatieopdrachten en kleine transporten zet het team in op eCargo-bikes. "Daarmee zijn we snel en milieuvriendelijk onderweg en kunnen de auto laten staan", aldus Bieri.*



Roman Bieri werkt als conciërge bij de woningbouwcorporatie „Sunnige Hof“ in Zürich, Zwitserland



Bieri en zijn team worden met eCargo-bikes ingezet voor de huurders

# Mummies on tour

**Katy en ik zijn al twaalf jaar beste vriendinnen. We kennen elkaar sinds onze jeugd. Er verliep veel met gelijke tred: huwelijk, aankoop van een huis, kinderen. Katy en haar man Fred hebben twee dochters, Tilda, 4, en Ivy, 1. Guy en ik hebben drie jongens, Rocco, 10, Diggory, 7, en Ozzy, 5.**



Anna Cribb en haar kinderen testen een week een eBike met Bosch-aandrijving

**N**adat Katy en ik moeder werden, trokken we met onze mannen van Londen naar het zuiden van Engeland, om onze kinderen groot te brengen in het prachtige Dorset aan de kust.

Op dat moment hebben we besloten, een gezamenlijk project te starten: Het begin van 'Heymummytv', een kanaal op YouTube, waarbij het allemaal draait om ouderschap, familie en kinderen. Het is afwisselend, inspirerend en geeft ons veel plezier.

Om in het dagelijks leven mobiel te zijn gebruiken we minivans. Gewoon, omdat we er tot dusverre van waren overtuigd, dat auto's de praktische vervoersmogelijkheid zijn voor onze vijf kinderen. Nog vaker in de frisse lucht, meer routes op de fiets – dat zou natuurlijk geweldig zijn. Maar tot nu toe leek dat volledig onrealistisch, ten slotte kunnen Ivy, Tilda en Ozzy nog niet zelf fietsen.

Toen kwam het verzoek van Bosch: "Zouden jullie niet voor een week eBikes willen testen en zelf een poging wagen?" Ons antwoord stond snel vast: ja. We hebben er zin in en we zijn benieuwd.

Gaan eBikes voldoen aan onze behoeften? Zijn ze geschikt voor de rit naar het werk of met de kinderen naar school? Kunnen daarmee inkopen worden vervoerd en boodschappen gedaan? En hoe passen eBikes en onze vrijetijdsbesteding bij elkaar? Kunnen we met de fietsen familie-uitjes ondernemen naar het strand of het park? We hebben de eBikes getest in het dagelijks leven: zeven dagen samen onderweg met onze kinderen.

**Onze conclusie deze week:** we hebben van alles ondernomen en waren actief. Wegen werden een gebeurtenis. Wie een 'wondermiddel' zoekt, zal dat ook bij de eBike niet vinden. Wie het echter eenvoudiger wil, wel. Geen file, geen gezeur, niet zoeken naar een parkeerplaats! eBikes zijn er voor ouders die veel onderweg willen zijn en dat niet permanent in de auto. En ze maken het mogelijk dat kinderen de wereld daarbuiten ontdekken.

Katy, de kinderen en ik hebben al besloten: de eBikes blijven hier! ◀

# My Local Life Dorset, Engeland



Anna Cribb



Katy Pullinger

Het begin van de week - geen dag zoals iedere andere. We laten onze vijf favoriete plekken in Poole en Bournemouth zien.



## Anna's eBike



### Performance Line

De Performance Line ondersteunt de eBiker krachtig, direct en dynamisch. Met de kinderen op weg naar de kleuterschool of met de cargobike boodschappen doen. Perfect voor iedereen die ook bij de dagelijkse bezigheden nog meer met de fiets wil doen.



DualBattery

### DualBattery

Actieradius keer twee. DualBattery combineert twee PowerPacks - de perfecte oplossing voor transportfietsers. Met de combinatie van twee PowerPacks 500 is een actieradius van wel 240 kilometer mogelijk.



## Katy's eBike



### Active Line

Met de fietsaanhanger naar de stad of bij een uitstapje naar het strand. De harmonisch-dynamische vermogensafgifte van de Active Line zorgt voor een betrouwbare en veilige rijervaring tot 25 km/h.



500

### PowerPack 500

Met de PowerPack 500, een moderne Bosch lithium-ion-accu, wordt dankzij de hoge energiedichtheid en de enorme reikwijdte elk uitstapje een genoegen.



### De boordcomputer Intuvia

Anna en Katy gebruiken de boordcomputer Intuvia. Met dit eenvoudig te bedienen display bereiken ze ontspannen hun bestemming - zonder files of zoeken naar een parkeerplaats. Intuvia biedt belangrijke informatie zoals de tijd en de actieradius, alles in één oogopslag.



## 1 Anna's huis

Het begint al vroeg in de ochtend. Mijn jongens moeten naar school. In plaats van de auto nemen we fietsen. De groten springen op de fiets, Ozzy en ik rijden met de eCargo-bike. Voor mijn energieke jongens een optimale start van de dag. Ze zijn in de frisse lucht, bewegen, voordat het voor de rest van de ochtend zo gaat: stilzitten, concentreren, leren.



## 2 Coast surf café

De jongens zijn naar school, we hebben wat tijd voor onszelf. In het Coast Surf café ontmoet ik Katy en Ivy. Bij een kop thee praten we over de volgende editie van ons programma en over alles wat ons bezighoudt. We zitten nooit zonder gespreksonderwerp. Meiden onder elkaar.



## 4 Bournemouth Beach

Het strand van Bournemouth is heerlijk! Zacht zand, helder water en een onverhuld uitzicht op de zee. Het is werkelijk een prachtige plek om energie te tanken en om de zon in je gezicht te laten schijnen. Als tussendoortje is er „fish & chips“.



## 3 Lielingspeelplaats

's Middags zijn we weer allemaal samen. Katy en ik hebben Tilda en Ozzy opgehaald en brengen wat tijd door op het speelterrein. Het lokale park van Poole is een perfecte speelplaats voor kinderen. Schommelen, wippen, glijden, klimmogelijkheden - kinderen kunnen hier echt spelen.



## 5 Patisserie Mark Bennett

Wie veel in de frisse lucht is krijgt honger. Voor het avondeten koop ik brood in de patisserie van Mark Bennet. Hij is een meester in zijn vak en leidt de bakkerij reeds in de derde generatie. We gaan met de inkopen op weg naar huis.



NAAR PRODUCT  
CATALOGUS  
Pagina 20



FILM BEKIJKEN  
bosch-ebike.nl/  
dorset

“ eBikes zijn er voor ouders die veel onderweg willen zijn en dat niet permanent in de auto. En ze maken het mogelijk dat kinderen de wereld daarbuiten ontdekken. ”



# Avonturen beleven!

**V**elen verlangen naar: eenmaal uitbreken uit het dagelijkse leven, de gebaande paden, bekend terrein verlaten. Avonturen beleven! Deze wens is vast in ons verankerd. En dat blijft hij een leven lang. Meestal is reizen de vorm die we kiezen om onze horizon te verbreden.

Het onbekende, het onverwachte, het opwindende. In den vreemde beleven we meer, zijn we opmerkzamer, zien en luisteren we aandachtiger.

Alleen al de Duitsers hebben in 2015 70 miljoen vakantie-reizen ondernomen. Bijna iedereen begeeft zich op weg. Want alleen wie de wereld heeft beleefd, kan erover vertellen. Met een zachte elektrische duw wordt het voor velen in de toekomst nog wat makkelijker.



# Een elektriserend avontuur

**Maximilian Semsch is een echte eBike-avonturier. In 16.000 kilometer heeft de filmmaker en reisfotograaf al Australië doorkruist. Nu is hij op ontdekkingsocht door zijn geboorteland en rijdt hij vijf maanden lang door Duitsland.**

**D**e klim van Eisenach in Thüringen naar Wartburg is zelfs met elektrische aandrijving een hele inspanning. Tot wel 27 procent helling. Duwen gaat niet, daarvoor is de fiets met 45 kilo bagage te zwaar. Daarom laat Maximilian Semsch, nadat hij op de helling kort is afgestapt, zich door een andere fietser een duwtje geven van een, twee meter. Zodra hij zit, rijdt de avonturier in de 'Turbo'-modus, oftewel met een maximale elektrische ondersteuning van 300 procent, helemaal naar boven. "Waaanzin!", zegt Semsch, terwijl zijn hele gezicht straalt.

De in München geboren documentairemaker verlegt steeds weer nieuwe grenzen. In 2012 reed hij met een eBike met Bosch-aandrijving 16.000 kilometer door heel Australië. "Zonder problemen", zoals hij vandaag zegt, "en toen was de techniek ook nog totaal anders." Slechts 50 newtonmeter draaimoment in plaats van de 75 van tegenwoordig en accu's met 300 in plaats van 500 wattuur.

Semsch: "Dat was toen een echte test. Zo ver was nog nooit iemand gefietst. En dat alles bij

veel wind, hitte en nog meer eenzaamheid." Zijn bekroonde documentaire 'What a trip' laat hij door heel Duitsland zien als verslag van zijn reis. Als hij niet toevallig weer op de fiets zit. Zoals nu.

Zijn nieuwe reis heet 'Avontuur Duitsland: de Heimat opnieuw ontdekken'. Van mei tot september fietst Semsch door alle 16 deelstaten. Omdat hij van mening is, "dat de grootste avonturen zich vaak direct voor je eigen huisdeur afspelen. Omdat je nieuwe dingen ontdekt. Duitsland heeft immers alles, van bergen tot zee." En inderdaad: al in de eerste drie weken heeft Semsch 1.500 kilometer gereden. "Bijna uitsluitend routes, die ik nog niet kende, waarvan 1.400 kilometer op fietspaden."

Van de ene verbazing in de andere. Het grootste orgel ter wereld in Passau, de Krämerbrücke in Erfurt, de voormalige grensovergang 'Checkpoint Alpha', de zonsondergang aan de oever van de Donau: "Ik heb daar gekampeerd op een zandbank met mosselen, zat bij het kampvuur en dacht: de stranden in Thailand zijn eigenlijk niet



16.000 kilometer met de eBike Australië rond



Met de eBike en 45 kilo bagage fietst Maximilian Semsch door alle 16 Duitse deelstaten



Zonsondergang aan de oever van de Donau



Semsch onderweg in Oberwiesenthal, met de legende in het schansspringen Jens Weißflog

mooier, alleen exotischer."

Met zijn fiets, een in de winkel verkrijgbare Haibike Xduro Trekking met het Bosch eBike-systeem, uit de Performance Line CX, legt Semsch meestal niet meer dan 80 tot 100 kilometer per dag af. "Ik neem voor elke regio de tijd, ik fotografeer en film." Aan het einde komen zo honderden gigabytes en uren aan beeldmateriaal samen.

Hij krijgt voortdurend gezelschap tijdens zijn tour, waaronder bekende Duitsers zoals Jens Weißflog, die een dag lang met hem heeft meegefietst. De schansspringlegende bestiert tegenwoordig een hotel, waarin hij zijn gasten ook eBikes aanbiedt. Maar er rijden ook tal van andere mensen

mee, die zich via Facebook en internet bij Semsch hebben aangemeld.

Meestal is hij in de rijmodus 'Tour' onderweg. Tijdens zijn pauzes of zijn vaak particulier geregelde overnachtingen heeft hij genoeg tijd om beide accu's op te laden.

Semsch vindt niet alleen dat zijn geboorteland een fietsland bij uitstek is, hij is ook enthousiast over de gastvrijheid van de mensen die hij onderweg tegenkomt: "Ik kan echt iedereen aanraden om eens een week lang met de eBike door Duitsland te fietsen. Het is allemaal een stuk gezonder dan zeven dagen in een all-in-resort aan het strand." ◀

## Uphill Flow – een succesverhaal

Het woord flow wordt sinds enige jaren gebruikt door mountainbikers. Van flow trails wordt gesproken in verhalen en aankondigingen van begeleide touren, het niet nader gedefinieerde Flow Valley ontspringt in het zuiden van München uit de grond en Harald Philipp, in zijn hoedanigheid van bike-bergbeklimmer, brengt geïnteresseerden de flow via boek en leesreis dichterbij.



**B**ij Bosch is het thema flow ook geregistreerd, uphill flow, om nauwkeuriger te zijn, zoals bikegids en rijtechniektrainer Stefan Schlie en Claus Fleischer, hoofd Bosch eBike Systems, het noemen.

"Flow is precies het bereik tussen over- en onderbelasting, het bereik waarin je jezelf uitdaagt maar je nog altijd comfortabel voelt", aldus Stefan Schlie. "En het mooie daaraan: iedereen definieert dit bereik helemaal individueel voor zichzelf."

Claus Fleischer en Stefan Schlie wisselen elkaar graag af, want het gezamenlijke idee van uphill flow

ontwikkelde ze enige jaren geleden bij het biken in het bos. Claus Fleischer vertaalt de ervaringen en de feedback van Stefan Schlie naar concrete techniek. "Stefan geeft de uphill flow in begeleide touren en rijtechniektrainingen door met onze Bosch Performance CX-modellen aan enthousiaste bikers. Wij bij Bosch eBike Systems proberen de ervaring mogelijk te maken door de ontwikkeling van de aandrijving en toegankelijk te maken voor een brede bevolkingsgroep."



Claus Fleischer en Stefan Schlie bij de eerste testrit van de uphill flow trails in het MTB zone bikepark Bischofsmais

### Rijplezier en samenleving

Deze innovatieve aanpak van de productontwikkeling komt ook tot uiting in de nieuwste samenwerking van Bosch eBike Systems. Samen met de trailaanleg-goeroe Diddie Schneider werkt men aan de wereldwijd eerste uphill flow trail in het MTB zone bikepark Bischofsmais. "We hebben lang met Diddie van gedachten gewisseld en een concept ontwikkeld, dat de uphill flow kan overbrengen op een trail", zegt Stefan Schlie. Claus Fleischer is ervan overtuigd dat "juist voor beginners, mensen die willen leren en vakantiegangers de uphill flow trail een geweldige extra aanbod zal bieden in het Beierse woud."

Over een lengte van ruim drie kilometer zullen eBikers zich vanaf de herfst 2016 hun weg naar de top van de Geißkopf banen, om aansluitend via één van de aanwezige routes naar het dal te rijden. Rijplezier en samenleving krijgen daarbij de aandacht.

### Verantwoording en veiligheid

Voor Claus Fleischer is het vanzelfsprekend, dat de trail een extra aanbod zal zijn en wel aanvullend op het

vrije toegangsrecht in het woud voor alle mountainbikers, waarvoor hij zich persoonlijk en gezamenlijk met Bosch eBike Systems inzet.

Duurzaamheid is ook bij de aanleg van trails een belangrijk thema. Zo werd de routing in de aanloop uitgewerkt samen met de verantwoordelijke voor het bos, net als de inzet van materiaal en machines. "Wij investeren veel werk in de planning en aanleg van de routes, om inzet van machines achteraf te voorkomen. De natuur kan zich zo probleemloos herstellen en de gasten vinden een natuurlijke trail met talrijke natuurlijke highlights", licht Diddie Schneider zijn aanpak bij de aanleg van de trail toe.

### Vrije tijd en vrijheid

Uphill flow staat voor veel meer dan alleen rijplezier en beleving. Voor André Wagenknecht, de eerste Duitse MTB-Enduromeister van 2015, betekende het ook de mogelijkheid snel en gecontroleerd terug te keren in zijn favoriete sport. "Na mijn ziekte in het laatste jaar kon ik dankzij de elektrische ondersteuning relatief snel tijdens

de revalidatie weer beginnen met biken. Mijn therapeuten hadden altijd de controle over mijn training en konden sturend ingrijpen. Daardoor was ik



Diddie Schneider toont Claus Fleischer de route van de drie kilometer lange uphill flow trails en de bijzonderheden

tijdens de hele opbouwperiode gemotiveerd, omdat enerzijds de doelstelling helder was voor me, ik anderzijds echter de beleving en het plezier weer kon voelen."

Claus Fleischer definieert de belevingswaarde als volgt: "Met een traditionele MTB rijdt men bij een tour circa vier maal zo lang bergop als bergaf – op lange, moeizame hellingen ontstaat geen rijplezier en de sequenties zijn te spannend, om zich te vermaken. Met de eMTB verandert de verhouding naar twee op één, waarbij de twee tijdseenheden bergop ook plezier geven - en precies dat is de uphill flow."

Zijn eBike met Bosch-aandrijving geeft ook Sebastian Förth, productmanager van Cube uit Oberpfalz, heel veel vrijheid. Zijn bedrijf heeft gekozen voor een locatie op het platteland, waarover hij verheugd is. Maar de mobiliteit zonder auto is hier wat complexer en daarom legt hij de weg naar

het werk af met de eBike. "Mijn weg naar het werk is intussen een echte belevenis. Ik heb al op weg naar mijn werk veel plezier op de trails. Dat is een heel ander begin van de dag. En op de terugreis heb ik mijn hoofd snel weer leeg, kan perfect de dag afsluiten."

Claus Fleischer van Bosch is blij met zulke ervaringen. "Wij maken ons in de ontwikkeling steeds zorgen over de optimale afstemming en fitnesses zoals



Claus Fleischer licht toe hoe de drive unit Performance CX werd ontworpen voor de uphill flow

het maximaal moment\* en Trail Control\*, om de gebruiker precies deze ervaring mogelijk te maken. Hij hoeft zich geen zorgen te maken omtrent afstemming of ondersteuning, maar gewoon de uphill flow beleven. Maar gewoon de uphill flow beleven. Als dat lukt, hebben wij alles goed gedaan." ◀

#### \*MAXIMAAL MOMENT

Met maximaal moment wordt het maximale draaimoment van 75 Nm aangeduid, dat over het volledige trapfrequentiespectrum van 20 tot 90 t/min wordt afgegeven.

#### \*TRAIL CONTROL

Kracht is nutteloos zonder controle. Drie sensoren meten meer dan 1.000 keer per seconde trapkracht, trapfrequentie en snelheid. Daardoor wordt een gecontroleerde krachtoverdracht naar de bodem en altijd voldoende tractie gegarandeerd. Zo worden bijvoorbeeld ook technische uitdagingen en moeilijk terrein veilig begaanbaar.



### Wat is flow?

Het begrip 'Flow' gaat terug naar de jaren 1980 en de onderzoeken van Mihály Csikszentmihályis, professor psychologie aan de universiteit van Chicago. Het fenomeen werd echter reeds eerder beschreven door de onderwijshervormer Maria Montessori als 'Polarisation der Aufmerksamkeit' en door de psycholoog Abraham Maslow als 'peak experience'. Flow verwijst derhalve naar een toestand van volledige concentratie op een activiteit en het vervagen van alle externe storingsfactoren. Waar men lange

tijd aannam, dat de hersenen in deze toestand bijzonder actief zijn, weet men nu dat precies het tegenovergestelde het geval is. De prefrontale cortex, een deel van de frontale kwab van de cerebrale cortex, sluit in een flow-toestand zijn activiteit af. In flow-toestand handelt men instinctief. Zo is ook het ontbrekende tijdsbesef en het 'In-de-activiteit-rusten' te verklaren. Bij gevaar of storing wisselt het brein in een fractie van een seconde naar de bewuste waarneming terug en de flow toestand is beëindigd.

FILM BEKIJKEN  
[bosch-ebike.com/  
uphillflow](https://bosch-ebike.com/uphillflow)

# Alles hetzelfde? Niet helemaal!

**eMountainbiken is in de mode. Steeds meer mensen kiezen voor sportief gebruik de fiets met elektrische ondersteuning – ook bij het Women's Camp in Zuid Tirol. Een eigen poging.**

Op enkele van de bergtoppen die het Zuid-Tirolse plaatsje Latsch omringen, ligt nog sneeuw. Greta Weithaler wijst op een burcht die hoog boven het dal aan de berg lijkt te hangen. "Dat is slot Annenberg, daar fietsen we nu naartoe, voornamelijk omhoog over onverharde wegen met los gesteente. Helemaal bovenaan volgt een steile helling. In totaal moeten we circa 500 hoogtemeters afleggen, voordat we via het Annenberg-domein omhoog fietsen naar het dal", legt ze uit aan een groep van tien mountainbikers.

Zo op het eerste gezicht een doodgewoon plaatje in het mekka voor mountainbikers in Zuid-Tirol. Maar wie wat beter kijkt, vallen twee dingen op: ten eerste bestaat de groep uitsluitend uit vrouwen. Ten tweede is de zon al bijna onder. Het is half zeven 's avonds. De vrouwen hebben allemaal al een echte rit in de benen. Mountainbiken zoveel mensen maar willen, daar gaat het om bij het Women's Camp in Latsch. Meer dan 100 fietsfanaten uit Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland en Italië zijn met dit in het vooruitzicht afgereisd voor een lang weekend in mei. De meesten van hen zijn hier al eerder geweest.

Zoals bijvoorbeeld Janet Weick, met een passie voor fietsen en transalpiene ervaring, die in het dagelijks leven vaak geen vrouwelijke partner voor fietstochten kan vinden. "Mannengroepen weet ik altijd wel te vinden, maar boven een bepaald fietsniveau zijn de vrouwen dun gezaaid." Met mountainbikester Nadin Kraus heeft ze nog een thema gemeen: hoe komen vrouwen met een drukke dagbesteding toe aan een tijdsintensieve hobby zoals mountainbiken? Nadin vertelt: "Dat is vaak heel erg lastig. Daarom ben ik hier: om weer eens echt tijd voor mezelf en mijn hobby te maken."

Omdat ook ik in het alledaagse leven niet echt toekom aan mountainbiken, doe ik bij het Camp eerst mee met de rijtechniektraining van Greta Weithaler. De 20-jarige Zuid-Tirolse is voormalig professioneel mountainbikester. Het bijzondere aan haar cursus zijn niet alleen haar vaardigheden en het goede humeur waarmee ze haar trucs doorgeeft. Het zijn ook de fietsen waarop we oefenen: mijn eMTB is een fully met 160 millimeter vering – en de Bosch Performance Line CX, een eBike-aandrijving.



Op één deelnemster na is het voor ons allemaal de eerste keer dat we op een mountainbike met elektrische ondersteuning zitten. De regels waar Greta ons op wijst zijn verrassend bekend. Bochten nemen, balanceren. Eigenlijk hetzelfde als altijd. Maar bij de eerste klim lijkt alles compleet anders. Zelfs in de relatief zwakke Tour-modus brengt één pedaalomdraaiing me bergop soepel over een heuvel, die mij als herintredende fietsster diep respect inboezemt. Ook over tal van andere hindernissen bergop 'glij' ik als het ware heen. Alles gaat prima – tot ik bij een helling moet afstappen. Wanneer ik weer verder wil fietsen, slipt mijn achterwiel. Greta gebruikt mijn probleem als aanleiding voor een oefening: wegrijden op de berg. Bij eMountainbikes is dat wat ingewikkelder, omdat er bij het wegrijden met ondersteuning veel meer kracht op het achterwiel komt. Greta's tip: zadel een beetje omlaag, de pedalen

in de parallelle stand, opstappen, 'dalvoet' op het pedaal, voet aan de bergkant op het pedaal en dan pas wegfietzen.

Het snelle bergaf rijden over stenen en boomwortels kost me eerst enige zelfoverwinning, maar de circa 21 kilo zware eBike is verrassend wendbaar en wekt al snel vertrouwen. Elke meter lijkt wel leuker te worden.

Bij de 'Uphill Flow Sunset Ride' naar slot Annenberg tref ik Nadin en Janet opnieuw. De rondrit op de eMTB in de avondzon is populair onder de fietssters. "Als ik met mijn man in de bergen ga fietsen, neemt hij voor mij de trein naar boven, al zou hij natuurlijk veel liever zelf omhoog trappen. Misschien is een eBike een goede oplossing", overweegt Nadin. Als we op het Annenberg-domein zijn aangekomen, verdwijnt de zon langzaam achter de berg. ◀



Voor de perfecte uphill flow: bij de rijtechniektraining met Greta Weithaler leren de deelnemers, waar het op aankomt bij eMountainbiking



Claudia Bitzer is zelfstandig communicatieadviseur. De fiets is haar favoriete vervoermiddel en wordt in het dagelijks leven zo vaak gebruikt als haar kinderen toelaten. Claudia Bitzer was voor het Bosch eBike Systems Magazine in Zuid-Tirol en ontdekte opnieuw het mountainbiken.

### Greta Weithalers professionele tips voor (e)Mountainbiking - niet alleen voor meisjes

- ▶ **Weten wat uw 'beste kant' is en deze gebruiken:**  
"Bij bochtenwerk, als we bergaf rijden, wanneer we een hindernis nemen – dan houden we de pedalen horizontaal. U doet er goed aan om op te letten welke voet u vooraan houdt, want de 'beste kant' geeft zekerheid."
- ▶ **Haarspeldbochten en scherpe bochten nemen:**  
"Oefenen, oefenen, oefenen. Evenwichtsoefeningen, bijvoorbeeld tijdens het wachten of in je eigen tuin, helpen om een beter gevoel voor de fiets te ontwikkelen. Dat zorgt voor de juiste flow – zowel naar beneden als omhoog."
- ▶ **Wegrijden op de berg:**  
"Bij een eMTB kan het achterwiel al gauw slippen wanneer op de berg wordt weggereden. Ga daarom als volgt te werk: zet het zadel een beetje lager, zet de pedalen in de parallelle stand, stap op de fiets, zet eerst de 'dalvoet' op het pedaal, zet dan de tweede voet aan de bergkant op het pedaal en fiets rustig weg. Een lagere versnelling en een gematigde aandrijvingsondersteuning helpen hierbij."
- ▶ **Het hoofd leegmaken:**  
"Soms moeten meiden gewoon rustig doorfietsen – en niet te veel nadenken."

### My Local Life On Tour

## Met camper en eBike op weg in Toscane

Wie aan Italië denkt, denkt vaak aan Toscane: rijen langgerekte cipressen in een gouden glans, indrukwekkende buitenverblijven van de Medici, middeleeuwse dorpsgezichten, scheve torens en prachtige kerkkoepels. Het gebied is wereldberoemd om zijn landschappelijke schoonheid, kunst- en cultuurplaatsen. Voor velen staat dit symbool voor Italië.

In Toscane is de weg het doel. Wie mobiel is, ontdekt de streek. Met camper en fiets reizen is ideaal - dat doen bijvoorbeeld Ilka (61) en Gerhard (64). Het echtpaar woont aan het Bodensee. Al vele jaren trekken ze regelmatig in de zomermaanden naar het zuiden. Gingen ze vroeger met tent en fiets naar Toscane, dit jaar gaan ze met hun nieuwe camper en voor het eerst met eBikes. We hebben de twee gepensioneerd op hun reis begeleid en ons door hen hun lievelingsplekken in Florence en omgeving laten tonen.



NAAR WEBSITE  
bosch-ebike.nl/  
toscano

# My Local Life On Tour – Toscane



Ilka en Gerhard hebben al veel reizen naar Toscane gemaakt; vroeger samen met de kinderen, nu gaan ze weer met z'n tweeën op stap. Beide nemen ze hun fietsen steeds mee. Deze keer waren Ilka en Gerhard

op reis in Toscane, met hun camper en eBikes, uitgerust met de Bosch Active Line.



## Active Line

De Active Line staat voor een harmonische vermogensafgifte en is de eerste keuze voor dagelijkse activiteiten zoals boodschappen doen of een fietstocht met familie of vrienden. Wie met de Active Line op stap gaat, rijdt bijzonder energiebesparend en kan een grote actieradius bereiken.



## PowerPack

De lithium-ion-accu's PowerPack 400 en 500 zijn geliefd dankzij de hoge energiedichtheid, de enorme reikwijdte, de lange levensduur en het bedieningsgemak.



## Ilka's eBike



## Intuvia

Intuvia biedt optimaal bedieningscomfort. Het gebruik is intuïtief en het display is ook bij zonlicht uitstekend leesbaar.



## eShift

De geïntegreerde elektronische oplossing voor het schakelen zorgt voor meer rijcomfort, een grotere actieradius en meer veiligheid.



## Gerhards eBike



## Nyon

De alles-in-één boordcomputer Nyon combineert navigatie, eBike-besturing en reisgegevens in één apparaat.

### 1 Ponte Vecchio

"De Oude Brug" verbindt al sinds de 14e eeuw de oevers van de Arno en is een echte blikvanger. We waren op de Ponte Vecchio met name onder de indruk van de vele winkeltjes waar in de etalages de artikelen schitteren die zijn gemaakt door de daar gevestigde goud- en zilvermeden.



### 2 All'antico Vinaio

Hier vind je de bekendste sandwiches van Florence. Het wachten in de rij is de moeite waard. Heerlijk en zeer populair: ham en kaas met truffelcrème.



### 3 Santa Maria del Fiore

Een van de grootste kerken van Italië is zonder twijfel de Santa Maria del Fiore. Dat realiseerden we ons toen we voor het imposante gotische bouwwerk stonden: de kathedraal verheft zich tot een hoogte van meer dan 100 meter. De geweldige koepel is een technisch meesterwerk van de Renaissance.



### 4 Giardino delle Rose

De rozentuin ligt direct onder de uitkijplek Piazzale Michelangelo. Van hier heb je een prachtig uitzicht over Florence. En in vergelijking met het altijd drukbezochte Piazzale Michelangelo is de rozentuin een oase van rust.



### 5 Castello di Verrazzano

Een van de oudste wijngaarden van Italië is gelegen bij Greve in de Chianti-streek. De eigenaar, Luigi Giovanni Cappellini, geeft dagelijks rondleidingen door de historische wijnkelders en liet ons de verschillende varianten van de chianti proeven.





## Twee wielen voor de perfecte vakantie

**Ontspanning en beweging – dat hoort voor veel mensen op vakantie onafscheidelijk bij elkaar. In het bijzonder fietsvakanties worden bij de Nederlanders steeds populairder. Bosch eBike Systems ondersteunt talrijke projecten, die voor rijplezier met elektrische ondersteuning zorgen.**

**G**rote kansen voor toeristische regio's, nieuwe mogelijkheden voor vakantiegangers.

De huidige statistieken van de ADFC weerspiegelen deze trend: 4,5 miljoen Duitsers zijn in 2015 op een meerdaagse fietsvakantie gegaan. 17 miljoen mensen hebben in totaal 150 miljoen dagtripjes op de fiets gemaakt. Het aantal fietsfanaten in Duitsland neemt toe, alleen tussen 2014 en 2015 al met 500.000: er is sprake van een echte tendens.

Steeds vaker valt de keuze voor een fiets op een zogenoemde eBike. Elf procent van de toerfietsen in Duitsland beschikte in 2015 over elektrische ondersteuning. Een jaar eerder bedroeg dat percentage nog maar de helft.

Waarom kiezen steeds meer mensen uit verschillende leeftijdscategorieën voor de eBike? Hans-Peter Engelhart geeft leiding aan het toeristeninformatiecentrum in Münsingen in de Schwäbische Alb. De stad opende in mei 2016 een mobiliteitscentrum, waarin bezoekers bijna uitsluitend elektrische fietsen kunnen huren. De redenen hiervoor: "We stellen onze bezoekers zeven fietsroutes in en rond het Lautertal voor, die verschillende lengtes hebben. Ze zijn allemaal heel leuk, dat is ook de charme van ons landschap.

Met een gewone fiets is bijvoorbeeld de route naar slot Liechtenstein alleen voorbehouden aan de alersportiefsten onder ons. De eBike compenseert prestatieverschillen. Zo kunnen veel meer mensen de pracht van de natuur, de geschiedenis van de regio en de gastronomie verkennen."

De ritten met routebegeleiding maken nauw met de natuur verbonden toerisme nog toegankelijker, daar is hoofd toerisme Engelhart zeker van. De boordcomputer Nyon op het stuur kent de weg naar de volgende tussenbestemming en loodst fietsers naar wens langs bezienswaardigheden of een pleisterplaats met uitzicht.

In het mobiliteitscentrum in Münsingen zijn alle eBikes uitgerust met een Bosch-systeem, bestaande uit een aandrijvingseenheid, accu en boordcomputer Nyon. Dat is geen toeval. Bosch eBike Systems ondersteunen middels diverse projecten duurzame mobiliteit voor recreatie en vakantie. In Zuid-Tirol zijn er bijvoorbeeld al tien fietshotels die inzetten op fietsen met Bosch-aandrijving. Een daarvan is de Steineggerhof. Eigenaar Kurt Resch biedt zijn gasten een eMTB-testcentrum. "Bij ons kunnen geïnteresseerden eBike-fully's met een Bosch-aandrijvingssysteem uit de Performance Line huren en Nyon, de alles-in-één





Het mobiliteitscentrum bij het station van Münsingen dient als verhuurstation voor eBikes en is uitgangspunt voor vijf eBike-touren langs de Schwabische Alb

boordcomputer van Bosch, gebruiken voor navigatie. Wie wil, plant zijn route van tevoren, volgt zijn ritgegevens en analyseert deze na afloop van de rit," aldus Resch. Ook in de Zuid-Tirolse plaats Val Gardena zijn er initiatieven gaande. Het terrein daar is bergachtig en gasten bezoeken de regio met name om aan sport te doen. Daarom komt de eBike ook in Val Gardena vooral als MTB voor. Christina Demetz, persvoorlichtster van Val Gardena, legt uit: "We zitten hier in de bergen, dus wie een mooie fietstocht wil maken moet nogal zwoegen. Met de eBike worden de vele unieke formaties van de Dolomieten een stuk beter bereikbaar. Het geeft een mooi gevoel van voldoening wanneer iemand zijn doel bereikt." Het valt haar op dat bij koppels vooral de vrouwen graag een fiets met ondersteuning willen. "Zo kunnen beiden samen een mooie fietstocht maken, ook wanneer

de een wat beter getraind is dan de andere. Vooral de jongere generatie doet daar niet moeilijk over", weet Demetz. En de eBike heeft nog meer voordelen: "We zijn een groen dal en willen onze gasten aanmoedigen om de auto te laten staan. In dat opzicht is de eBike een zegen."

Om deze milieuvriendelijke vorm van mobiliteit niet alleen in selecte vakantieoordn maar waar mogelijk dekkend aan te bieden, ondersteunt Bosch het dealernetwerk ZEG. Het belangrijkste onderdeel van dit project is een omvangrijk netwerk van verhuurlocaties voor eBikes. Sinds de lente van 2016 staan er 3.500 eBikes met een aandrijvingssysteem van Bosch klaar op ZEG-verhuurlocaties en overnachtingsmogelijkheden in Oostenrijk en Duitsland. Zo krijgen nog meer mensen de mogelijkheid om met de eBike op ontdekkingstocht te gaan. ◀

# Reizen met de eBike

**Wie goed is voorbereid, kan zich verheugen op een zeer aangename reiservaring met de eBike.**

► **Volle kracht vooruit**

Voor onderweg zijn er handige opladers zoals bijvoorbeeld de Bosch Travel Charger, waarmee men de eBike-accu kan opladen via de sigarettenaansteker of de 12V-aansluiting van de camper.

► **Zeker is zeker**

Effectieve diefstalbescherming: beugelsloten horen tot de klassiekers en gelden volgens tests tot de veiligste sloten.

► **Pure hoofdzaak**

In-mold-helmen bieden goede bescherming. Het absorberende schuim wordt bij de productie direct in de buitenste schaal gespreid. Klanten moeten letten op een passend keuringszegel: DIN EN 1078 (CE).

► **De regen het hoofd bieden**

Voor een fietsvakantie moet men een regenjas en -broek of een grote cape meenemen. Bij lichte regen is men zo goed beschermd en kan men probleemloos verder fietsen.

► **Goed vervoerd**

Voor enthousiaste outdoor-sporters is een modulair draagsysteem aan te raden. Maar ongeacht of het modulair is, of een pure fietsdrager, achterop of op het dak, de accu moet altijd worden vervoerd in de auto en veilig worden opgeborgen. Belangrijk bij grotere reizen: eBike-accu's worden gezien als gevaarlijke goederen en mogen meestal niet mee in het vliegtuig.

► **Eerste hulp voor de fiets**

Reparatieset, pomp, reserve band, een lap en een minitool met de passende gereedschappen mogen bij geen enkele tour ontbreken.

► **Voor ongevallen**

Verplichte uitrusting voor iedere biker: Pleisters, verbandmiddelen, ontsmettingsmiddelen en wegwerphandschoenen, die ook praktisch zijn voor reparaties. Afhankelijk van omgeving en seizoen: zonnebrandcrème, muggenmelk en een verkoelende gel.





▶ Robert Bosch rond 1890.  
De oprichter van de onderneming  
gebruikte de fiets regelmatig,  
om daarmee de klanten te bezoeken

# Vooruit denken!

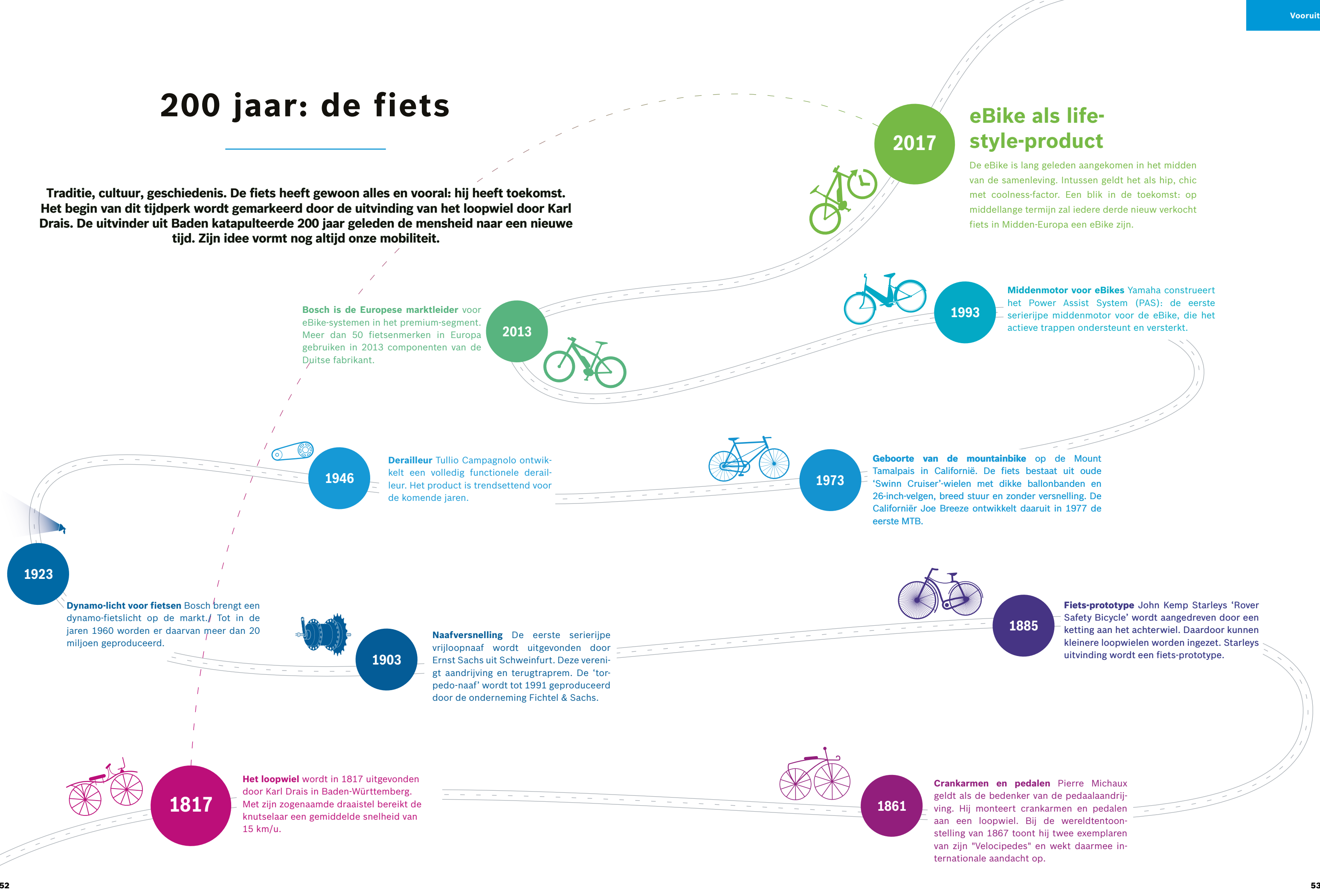
---

**H**oe ziet de wereld van morgen eruit? Hoe leven en werken we, hoe bewegen we ons voort? Wij denken vooruit! Zelfrijdende auto's, energieneutrale huizen, steden, die groeien tot in de lucht. Vast staat: de wereld van morgen zal een andere zijn.

Maar hoe ziet die eruit, de wereld van morgen? Het mooie is: de antwoorden geven we zelf. Het ligt aan ons. We hebben het zelf in de hand, om onze toekomst vorm te geven – met goede ideeën en zinvolle concepten, die ontstaan in slimme hoofden. Laten we er samen aan beginnen. We werpen een blik vooruit!

# 200 jaar: de fiets

**Traditie, cultuur, geschiedenis. De fiets heeft gewoon alles en vooral: hij heeft toekomst. Het begin van dit tijdperk wordt gemarkeerd door de uitvinding van het loopwiel door Karl Drais. De uitvinder uit Baden katapulteerde 200 jaar geleden de mensheid naar een nieuwe tijd. Zijn idee vormt nog altijd onze mobiliteit.**



**1817**

**Het loopwiel** wordt in 1817 uitgevonden door Karl Drais in Baden-Württemberg. Met zijn zogenaamde draaistel bereikt de knutselaar een gemiddelde snelheid van 15 km/u.

**1861**

**Crankarmen en pedalen** Pierre Michaux geldt als de bedenker van de pedaalaandrijving. Hij monteert crankarmen en pedalen aan een loopwiel. Bij de wereldtentoonstelling van 1867 toont hij twee exemplaren van zijn "Velocipedes" en wekt daarmee internationale aandacht op.

**1885**

**Fiets-prototype** John Kemp Starleys 'Rover Safety Bicycle' wordt aangedreven door een ketting aan het achterwiel. Daardoor kunnen kleinere loopwielen worden ingezet. Starleys uitvinding wordt een fiets-prototype.

**1903**

**Naafversnelling** De eerste serierijpe vrijloopnaaf wordt uitgevonden door Ernst Sachs uit Schweinfurt. Deze verenigt aandrijving en terugtraprem. De 'torpedo-naaf' wordt tot 1991 geproduceerd door de onderneming Fichtel & Sachs.

**1923**

**Dynamo-licht voor fietsen** Bosch brengt een dynamo-fietslicht op de markt. Tot in de jaren 1960 worden er daarvan meer dan 20 miljoen geproduceerd.

**1946**

**Derailleur** Tullio Campagnolo ontwikkelt een volledig functionele derailleur. Het product is trendsetend voor de komende jaren.

**1973**

**Geboorte van de mountainbike** op de Mount Tamalpais in Californië. De fiets bestaat uit oude 'Swinn Cruiser'-wielen met dikke ballonbanden en 26-inch-velgen, breed stuur en zonder versnelling. De Californiër Joe Breeze ontwikkelt daaruit in 1977 de eerste MTB.

**1993**

**Middenmotor voor eBikes** Yamaha construeert het Power Assist System (PAS): de eerste serierijpe middenmotor voor de eBike, die het actieve trappen ondersteunt en versterkt.

**2013**

**Bosch is de Europese marktleider** voor eBike-systemen in het premium-segment. Meer dan 50 fietsenmerken in Europa gebruiken in 2013 componenten van de Duitse fabrikant.

**2017**

## eBike als lifestyle-product

De eBike is lang geleden aangekomen in het midden van de samenleving. Intussen geldt het als hip, chic met coolness-factor. Een blik in de toekomst: op middellange termijn zal iedere derde nieuw verkocht fiets in Midden-Europa een eBike zijn.

## De mobiliteit van de toekomst

**W**anneer aan fietsendealers wordt gevraagd welke eBikes op dit moment bijzonder populair zijn, dan antwoorden zij vaak: „Bosch-fietsen“. En dat terwijl Bosch zelf helemaal geen fietsen maakt, maar wel wereldwijd aan meer dan 60 merken het centrale element van dergelijke eBikes levert: het aandrijfsysteem. Inmiddels zijn eBikes en het merk Bosch onlosmakelijk met elkaar verbonden. Een wereldwijd actief concern met circa 375.000 medewerkers dat zijn zwaartepunt

in de auto-industrie heeft, is binnen vijf jaar een stevig verankerde speler in de fietsenbranche geworden. Hoe is het dit technologieconcern uit Schwaben in zo korte tijd gelukt om een positie als marktleider te overen bij eBike-aandrijvingssystemen in het premium-segment? Wat is de drijfveer die hieraan ten grondslag ligt? Het antwoord op die vraag ligt besloten in de missie om innovatieve en inspirerende mobiliteitsoplossingen voor mensen te scheppen.

CLAUS FLEISCHER leidt sinds juli 2012 het productsegment Bosch eBike Systems met zetel in Reutlingen. Fleischer werkt sinds 1995 bij Bosch en kijkt terug op meer dan 15 jaar ervaring in de automotive-ontwikkeling in binnen- en buitenland. Hij is al meer dan 20 jaar een enthousiaste mountainbiker en wielrenner met een bijzondere zwakte voor de bergsport.

### Mobiliteit hoort bij het leven

Al bijna 130 jaar biedt Bosch 'Techniek voor het leven'. Mobiliteit is een essentieel bestanddeel: of we nu op weg zijn naar het werk, boodschappen gaan doen of op vakantie gaan - we zijn permanent op weg. Dag in, dag uit. Mobiliteit is een elementair behoefte van mens, maatschappij, industrie en economie. De eBike heeft zich binnen enkele jaren ontwikkeld tot een factor van belang in de individuele mobiliteit die gezond, voordelig en vanuit ecologisch oogpunt duurzaam is.

### Evolutie van de eBike

De maatschappij verandert: verstedelijking, toenemend milieu- en gezondheidsbewustzijn, demografische veranderingen. Deze megatrends hebben een sterke uitwerking op ons persoonlijke en commerciële groep. Innovatieve technologieën, nieuwe oplossingen en doorslaggevende verbeteringen van bestaande producten vereenvoudigen het dagelijkse leven op een merkbare manier. Ook de fiets heeft met zijn elektrificatie de volgende stap in zijn evolutie bereikt. Elektrische fietsen zullen in de komende jaren een steeds belangrijkere rol gaan spelen in de persoonlijke mobiliteit, in de vrije tijd en in de vervoersbranche.

### Eerste stappen

De wereldbevolking groeit, de natuurlijke hulpbronnen staan onder druk en het klimaat verandert. Wij, als Bosch, hebben onszelf een vraag gesteld: hoe moeten we met deze uitdagingen omgaan? Elektrische mobiliteit is voor ons een essentieel uitgangspunt: de toekomst van de mobiliteit ligt besloten in elektrificatie, automatisering en netwerkmogelijkheden. Ook bij de fiets. Maar hoe krijgen we het voor elkaar dat elektrische mobiliteit overal onomkeerbaar voet aan de grond krijgt? Hoe zorgen wij dat ieder individu de voordelen zelf kan ervaren? De elektrificatie van de fiets was voor ons een belangrijke stap. Daarbij konden wij terugvallen op belangrijke technologieën bij Bosch: de lithium-ion-accu's voor draadloze elektrische gereedschappen uit ons productsegment Power Tools, de elektromotoren en geavanceerde sensortechniek uit het automotive-segment. Bovendien beschikken wij over enorme knowhow op het gebied van elektrotechniek. Goede voorwaarden voor het project waarmee we in 2009 van start gegaan zijn. We hebben het samenspel van de componenten geoptimaliseerd en een speciale software-oplossing ontwikkeld en na een uitvoerige testfase werd in 2011 het startsein gegeven: 'Curtains up'

voor het eerste eBike-aandrijvingssysteem van Bosch.

### Fascinatie en innovatie

Bij alle betrokkenen was het enthousiasme voor het thema eBike vanaf het allereerste moment voelbaar. Bij het fietsen ondersteund worden door een zachte elektrische aandrijfkracht, menselijke energie combineren met die van een elektromotor: de 'bio-elektrische hybride' is fascinerend. In het begin was de focus gericht op de accu's, op de balans tussen formaat en gewicht enerzijds en de elektrische capaciteit anderzijds om tot een praktische, inzetbare oplossing te komen. Maar niet alleen de accutechnologie heeft Bosch in doorslaggevende mate verder ontwikkeld. De eBike-productlijnen zijn ontwikkeld voor diverse gebruiksdoeleinden, zij worden doorlopend geoptimaliseerd en elk jaar breiden wij ons portfolio uit: van het aandrijvingssysteem voor stedelijke eBikes tot de sportieve eMountainbike. Een innovatieve mijlpaal is onze boordcomputer Nyon, de stap naar de eBike met netwerkfuncties.

### Geëlektrificeerd, geautomatiseerd, netwerkcompatibel

Het portfolio van Bosch eBike Systems volgt de kernprincipes van het Bosch-concern: de mobiliteit van de toekomst ligt besloten in elektrificatie, automatisering en netwerkmogelijkheden. Met de eBike hebben wij dat allemaal gerealiseerd. Automatisch schakelen of de connectivity van de eBike via smartphone-app en online-portaal bieden nieuwe mogelijkheden. De eBike is de pionier van de elektromobiliteit - en een succesmodel. Andere producten zoals eScooter en elektrische auto's zullen volgen.

### Fietsinfrastructuur: de politiek is aan zet

Om de geëlektrificeerde mobiliteit van de toekomst veilig te stellen, hebben we specifieke randvoorwaarden nodig: een fietsvriendelijke infrastructuur, laadstations, veilige stallingsmogelijkheden. Dat zijn thema's waarbij de politiek een rol moet spelen. Steden zoals Kopenhagen en Amsterdam laten zien hoe het moet, anderen volgen. Dat is een heuglijke ontwikkeling die helpt om de renaissance van de fiets te stimuleren. Alleen al meer dan 2,5 miljoen eBikes op de straten van Duitsland laten zien waar deze reis ons heenvoert. In Midden-Europa zal op middellange termijn elke derde nieuw verkochte fiets een eBike zijn. De mensen rijden graag eBikes. Omdat het gezond en duurzaam is, omdat het voordelig is. En vooral: omdat het gewoon leuk is. ◀

Nieuwe mobiliteitsconcepten

# Kopenhagen: één oplossing voor iedereen?

**Als een uiting van vrijheid en welvaart verbindt mobiliteit mensen, metropolen en ideeën. 130 jaar na de uitvinding van de automobiel staan we nu opnieuw voor een ommekeer: het begin van een multimobiel tijdperk. Dit verandert onze steden.**

**M**ikael Colville-Andersen wordt graag gevierd als een ster. Maar de man is slechts een stedelijk planner. Toegegeven, de man uit Kopenhagen is allesbehalve gewoon. Hij geldt wereldwijd als één van de meest invloedrijken van zijn gilde. Omdat de opgeleide filmmaker samen met medestrijders zoals

het bureau Gehl Architects is geslaagd in een waar wonder: er is bijna geen stad die het fietsverkeer zo voorbeeldig promoot als Kopenhagen. Steeds meer steden volgen dit voorbeeld - van Detroit via Berlijn tot Almetjewsk in het Russische Tartastan, van Buenos Aires en Sevilla via Rome tot Ljubljana.



Een paar jaar geleden heeft Colville-Andersen de 'Copenhagenize-index' bedacht, die met behulp van 13 parameters die momenteel 120 steden omvat: van de lengte van het fietspadennetwerk via de uitbreiding van de infrastructuur tot de mix van de vervoersmiddelen en de politieke wil tot verandering.

Het is geen vraag dat we leven in de tijd van de omwenteling. Verkeersmodellen worden steeds vaker georiënteerd op voetgangers en fietsers, in combinatie met het openbaar vervoer. Daarna pas op de auto. Colville-Andersen zegt: "Dat is een nieuwe beschrijving van de geschiedenis van de mobiliteit."

Het traject in dit nieuwe tijdperk is echter lang. Maar studies van Europese steden tonen aan, hoe deze 'stedelijke mobiliteit' er uitziet. Een representatieve enquête van het innovatiecentrum voor mobiliteit en sociale verandering in Berlijn en Londen geven bijvoorbeeld een duidelijke trend in de richting van de fiets, elektro-voertuigen en sharing-concepten – weg van de eigen personenauto. Bepalend bij dit veranderde gedrag is, hoe de smartphone is geïntegreerd als schakelcentrale. Vast staat: vooral de fiets biedt zowel sociaal als voor het milieu onvermoede mogelijkheden. Het US-Amerikaanse Institute for Transportation and Development Policy analyseert in een studie het globale potentieel: als het

fietsaandeel tot 2050 wereldwijd verdrievoudigt, wordt op energiekosten circa 24 miljard dollar bespaard en de uitstoot van schadelijke CO<sub>2</sub> voor het stedelijk vervoer van personen in dit tijdsbestek met elf procent gereduceerd.

De verandering is ook lonend voor het dagelijkse goederenverkeer: zo ontlast bijvoorbeeld de inzet van eCargo-bikes als transportmiddel het wegverkeer en het milieu.

Voorwaarden voor dit alles zijn echter "een combinatie van investeringen en slim begrotingsbeleid", aldus Benedicte Swennen van de European Cyclists' Federation (ECF), die samen met de Cycling Industry Club (CIC) het fietsen in de samenleving, het bedrijfsleven en de politiek promoot als een duurzaam en gezond vervoermiddel – ook met ondersteuning van Bosch eBike Systems.

Er is echter nog iets belangrijk bij een nieuwe mobiliteitscultuur, aldus Wolfgang Rid, professor bij het instituut voor stedenbouw van de universiteit van Stuttgart: "Er moet een intensieve dialoog worden gevoerd met de burgers, omdat het gaat om een veranderd gebruikersgedrag van alle lagen van de bevolking."

Vijf voorbeelden in Europa tonen aan, hoe dit nieuwe concept in het dagelijks leven functioneert:

### 1. Kopenhagen



Kopenhagen is nu officieel de eerste 'Bike city' van de wereld en wereldberoemd om zijn fietscultuur. Meer dan helft van alle inwoners fietst nu naar het werk of de school. Bij de forenzen, die vanuit de omringende landschappen naar de stad rijden, ligt het aandeel ook nog op 45 procent.

Een netwerk van zogenaamde 'Cycle super highways' – inclusief groene golven, garages, fietsenrekken en vangrails langs de kruisingen helpt ook om ervoor te zorgen dat de voeten op de pedalen kunnen blijven. Overigens: 25 procent van alle gezinnen met twee kinderen heeft een cargo-bike. Ook Louise Vogel Kielgast, die in Kopenhagen werkt als stedenbouwkundige bij Gehl Architects en dagelijks 17 minuten naar kantoor fietst. "Wij hebben hier echt de fietsenhemel", zegt ze.

### 2. Sevilla



Vroeger telden degenen die met de fiets door de stad in het Spaanse Andalusië wilden als moedig en roekeloos. Dat is veranderd. Binnen vier jaar is het aandeel fietsen in het wegverkeer gestegen van nul naar negen procent. "Ons recept was een netwerk maken van de

tot dusver in totaal 70 kilometer fietspaden met twee stroken, maar ook de snelheid bij de bouw", vertelt Ricardo Marques Sillero, één van de pioniers van de ongewone fietsrevolutie in Spanje. Intussen rijden meer dan 70.000 inwoners van Sevilla dagelijks op de fiets. Veel van hen pendelen sinds kort met de auto tot de rand van de stad en gebruiken dan één van de huurfietsen bij de 250 stations van de Sevici-keten.

### 3. Ruhrgebied



Het gaat goed met de fietssnelweg RS1: in juni 2016 werd op het centraal station van Mülheim de symbolische spade in de grond gezet voor de volgende bouwfase. De landelijke eerste fietssnelweg naast de eBikesnelweg in Göttingen ontstaat tussen Duisburg en Hamm over een lengte van 101 kilometer. Hij verbindt tien steden en vier universiteiten - verregaand zonder kruisingen, met voldoende brede rijstroken voor iedere richting en met verlichting en winterdienst. Voorbeelden zijn de 'Cycle super highways' in Kopenhagen, Londen en Nederland. Een deel van de snelweg gebruikt de voormalige goederenroute van de Rheinische Bahn.

**4. Oslo**



Noorwegen pakt het serieus aan: het 'Nationale verkeersplan' voorziet dat vanaf 2025 alleen nog elektrische auto's worden toegelaten. Nu moet de hoofdstad wereldwijd het 'next big thing' voor de nieuwe mobiliteit worden. Er werd reeds besloten tot een verbod voor auto's in de binnenstad vanaf het jaar 2019. In juni hebben de stedelijke ontwikkelaars bovendien een baanbrekend plan voorgesteld, dat onder mobiliteitsexperts circuleert onder de naam 'The Oslo standard'. Het fietsaandeel in het wegverkeer moet in de komende jaren stijgen naar minstens 20 procent, parkeerplaatsen voor auto's worden verwijderd ten gunste van fietspaden, eBikes worden door de overheid gesubsidieerd en parallel daaraan het openbaar vervoer uitgebreid.

**5. Amsterdam**



In Nederland zijn er met 22 miljoen nu reeds 5 miljoen meer fietsen dan mensen. Het land geldt als exemplarisch voor nieuwe stedelijke concepten. Ook omdat er websites zijn als 'Dutch cycling festival', waarop mobiliteits- en fietsenexperts hun ervaringen delen met anderen steden en gemeenten. Tijdens het Nederlandse voorzitterschap van de EU in de eerste maanden van het jaar 2016 nodigde de regering alle Europese ministers van verkeer en milieu uit in Amsterdam, om intelligente en duurzame mobiliteit te wisselen - 'Best practice'-voorbeelden ter bevordering van de fietscultuur inbegrepen. In de stad, die als één van de fietsvriendelijkste steden van de wereld geldt, wordt intussen 38 procent van alle trajecten afgelegd met de fiets. Het fietsnetwerk omvat 400 kilometer en bijna iedere hoofdstraat is uitgerust met fietspaden aan beide zijden. ◀



# Steden op de tekentafel: "Deze tijd is gelukkig voorbij!"

**Steden oefenen een bijzondere aantrekkingskracht uit op mensen, ze zijn levendige instellingen, die continu veranderen. Hoe verandert de stad in de 21e eeuw? Wolfgang Rid, professor aan de hogeschool van Erfurt en hoofd van de afdeling onderzoek aan de universiteit van Stuttgart, houdt zich al jaren bezig met stedelijke planning en mobiliteit. In het interview met Bosch eBike Systems licht de wetenschapper toe, voor welke uitdagingen steden staan en welke potentiële de eBike biedt voor stedelijk vervoer.**

**Professor Rid, reeds nu leeft meer dan 50 procent van de wereldbevolking in steden. 70 procent van alle bronnen wordt verbruikt in agglomeraties en meer dan 75 procent van de CO<sub>2</sub>-emissies gegenereerd. Voor welke uitdagingen staan de steden in de 21e eeuw?:**



In de eerste plaats zie ik grote behoefte aan actie met betrekking tot de interactie tussen mens en milieu. Factoren als klimaatverandering, fijnstofbelasting, geluidsontwikkeling en andere milieu-invloeden hebben een direct effect op onze levenskwaliteit. Aan de andere kant roept de sociale dimensie van duurzame stedelijke ontwikkeling vragen op. Hier gaat het bijvoorbeeld om de omgang met de verhouding tussen arm en rijk en om de sociale deelname aan de 'stedelijke samenleving'. Tegen de achtergrond van de voortschrijdende urbanisatie hebben we technische innovaties nodig,

die sociaal geaccepteerd zijn. Het vereist een hoog niveau aan sociale innovatie. 'Mobiel zijn' is een basisbehoefte. Om hieraan te voldoen moeten de actuele vervoersvormen worden overdacht en dringend aangepast aan de toekomstige levensomstandigheden.

**U spreekt van nieuwe vervoersvormen. Zal de focus op de auto als vormend element van de mobiliteit in de steden veranderen?**

Er zijn enige redenen voor deze aanname. De ruimte die een auto inneemt is groot. In stilstaand verkeer heeft de auto circa 10 keer zo veel plaats nodig als een geparkeerde fiets. Dat kunnen we ons met het oog op de toenemende inwoneraantallen in de steden al snel niet meer veroorloven. De ruimtes zijn dringend nodig voor de bouw van woningen en om openbare ruimten aantrekkelijker en leefbaarder te maken. Er is deels een sterke tendens naar verstedelijking, het ruimtegebruik van de auto is niet verenigbaar met het model van de 'compacte Europese stad'. In plaats daarvan moeten we andere vervoersvormen vestigen.

In de economisch en transportsector worden veel leveringsritten afgelegd met voertuigen onder 3,5 ton. Met name in steden als Stuttgart is het aandeel aan transportvoertuigen met 'laag volume' transport hoog. Het resultaat: een groter verkeersaanbod en vaak nadelen voor fietsers en voet-

gangers. Met nieuwe logistiek-concepten, die eCar-gobikes meerekenen, zijn verbeteringen mogelijk.

**Welke rol neemt de fiets in de moderne mobiliteitsmix in?**

Het hoge aandeel van het gemotoriseerde individuele verkeer (MIV) brengt nieuwe aspecten mee: hoog verbruik aan vierkante meters voor het rijdende en stilstaande verkeer, hoge fijnstofbelasting en files. Om dat tegen te gaan komen fietsen en eBikes in beeld. Volgens enquêtes van het ministerie van Verkeer ontwikkelen 'wandelen en fietsen' zich steeds meer tot 'streekvervoersmiddel' voor trajecten tot vijf kilometer. Dit geldt in het bijzonder voor de fiets in verdichte stedelijke regio's. Door de inzet van eBikes worden de actieradius en de kring van gebruikers groter, zo blijven bijvoorbeeld ouderen langer autonoom en mobiel.

**Hoe is het mogelijk, een duurzame verandering te bereiken?**

Het doel van de verandering wordt nu versterkt besproken onder het begrip de 'stedelijke transformatie'. Dat betekent, dat enerzijds technische innovaties op de voorgrond staan, deze echter niet in het laboratorium worden ontwikkeld, maar in samenwerking met de toepassing in de praktijk. Daarbij is het belangrijk, een kritische hoeveelheid 'early adopters' te winnen, mensen dus, die in een vroeg stadium de nieuwste technische verworvenheden gebruiken. Op deze manier kunnen relatief snel potentiële en belemmeringen van nieuwe technologieën worden ingeschat.

Nieuwe vormen die gebruikers activeren testen is ook van toenemende betekenis. Dat houdt in, gericht gewoonten en vastgelopen denkpatronen open te breken. Een goed moment hiervoor is de verandering van woonplaats - men verkent de omgeving en heroriënteert zich. Communities en aanbieders moeten dit gebruiken, om gericht te wijzen op het mobiliteitsaanbod. Ook de stedenbouw is vereist: deze moet de mensen weer sterker benaderen. Met de hulp van de toekomst- en planningsworkshops

of andere mogelijkheden tot deelname kunnen resultaten worden geoptimaliseerd.

**Zijn er reeds ideeën, eerste aanzetten, die effectief zijn gebleken en met succes zijn geïmplementeerd?**

Een goed voorbeeld voor een autovrije ontwikkeling is het 'GWL-terrein' in Amsterdam, aan de rand van de oude binnenstad. Met 600 wooneenheden en een zeer lage parkeersleutel van 0,2 parkeerplaatsen per wooneenheid werd geprobeerd, het verkeer te minimaliseren. Omdat de parkeerplaatsen werden uitgezet aan de rand van het kwartier, is het gebied nagenoeg autovrij. Twee doodlopende straten in het noorden dienen voor het vertragen van het gemotoriseerde individuele verkeer. Tot het mobiliteitsaanbod horen een bus- en tramsluiting aan de oostrand en een carsharing-station in het aangrenzende stadsdeel Westerpark. Ter behoud van het autovrije karakter ondertekenen koper en huurder een overeenkomstig contract. Het project is gerealiseerd in 1998. worden en gedocumenteerd, dat een omvattende en integrale strategie nodig is, om onze steden leefbaar te maken.

**De heer Rid, hoe zou de stad er uitzien wanneer u deze mag ontwerpen, om daar te wonen, te leven en te werken?**

Gelukkig is de tijd voorbij, waarin de stedenbouwkundigen ervan hebben gedroomd, hele steden nieuw te ontwerpen op de tekentafel! Het gaat tegenwoordig veel meer om de ombouw van steden, want onze steden zijn voor 90 procent afgebouwd. Een leefbare stad betekent voor mij vooral: verscheidenheid. Dit betreft niet alleen de woon-situatie, maar ook de mogelijkheid, me er op verschillende manieren op te houden en mobiel te zijn. Openbare ruimten moeten de mensen uitnodigen voor een verblijf, verbindende groenstructuren en een heterogene stadsstructuur zijn het erfgoed van de Europese stad. Het is een permanente uitdaging dit te bereiken, maar ook veel plaatsen te herwinnen.

**Professor Rid, wij danken u voor het gesprek. ◀**

PROF. DR.-ING. WOLFGANG RID is sinds 2010 hoofd van de afdeling onderzoek voor stedenbouw, mobiliteit en energie aan de universiteit van Stuttgart. In 2012 nam hij bovendien de leiding over van het vakgebied stedelijke en regionale economie aan de hogeschool van Erfurt. Zijn prioriteiten in onderzoek en praktijk liggen onder andere op duurzame stedelijke ontwikkeling en mobiliteit.



# 10 redenen die voor een eBike spreken

**eBiken is populair. Jong of oud, stadsmens of sportief – met elektrische rugwind rijdt u relaxter, langer en frisser. Een nichebeweging is een trend geworden: intussen zijn 2,5 miljoen eBikes onderweg op de Duitse wegen. Het loont om over te stappen op de eBike. Waarom dat zo is en hoe de eBike mensen meer verbindt dan scheidt, leest u hier.**

## 1 Het milieu is blij

Met name in het dagelijks gebruik ontzien eBike-rijders het milieu. De helft van alle autoritten is niet langer dan vijf kilometer. Volgens het Duitse Federale ministerie van Milieu is de CO<sub>2</sub>-uitstoot van een personenauto ongeveer veertig keer hoger dan die van een fiets met elektromotor. Wie voor de korte ritten dus in plaats van op het gaspedaal te trappen op de eBike stapt, ontziet het milieu – en is bovendien stil en economisch onderweg.

## 2 Gisteren was er tegenwind

Wie heeft zich bij steile bergen en striemende tegenwind niet al eens wat ondersteuning bij het fietsen gewenst? Een onzichtbare 'hand', die zacht duwt. Starten op een helling of steile beklimmingen, die nagenoeg moeiteloos lukken. Bergen, die geen hindernis meer zijn. Tegenwind, die nauwelijks een rol speelt. De eBike maakt het mogelijk.

## 3 Perfect om mee te forenzen

Wie op weg naar het werk in beweging wil blijven, pakt de fiets. Met de eBike is men sportief onderweg. Een blik op de statistiek toont aan: er zijn 30 miljoen fietsers in Duitsland. De weg naar het werk van 25 miljoen daarvan ligt onder 25 kilometer, bijna iedere tweede Duitse forens rijdt zelfs minder dan 10 kilometer naar het werk. eBikes zijn voorbestemd voor deze afstanden.



## 4 Opluchting, ontspanning, extra stuwkracht

Dankzij de gelijkmatige, instelbare ondersteuning van het eBike-aandrijvingssysteem is de eBike geschikt voor training of weer beginnen na een blessure. Bovendien voorkomt de aandrijving te sterke belastingen in de knieën en de bovenbeenspieren. Uw gewrichten, banden en pezen worden zo ontzien. U wilt gezond en fit zijn, uw welzijn verbeteren? De eBike is een stap in de juiste richting.



## 5 Houdt fit, maakt mobiel

Zijn elektrofietsen alleen iets voor mensen die op hun comfort zijn gesteld? Klopt niet! Want ondanks elektrische ondersteuning rijdt de fiets alleen wanneer de eBiker op de pedalen trapt. En hoe sterk de elektromotor ondersteunt, beslist iedereen zelf. Onderzoeken tonen aan dat eBikers twee- tot driemaal meer en bovendien duidelijk langer fietsen dan conventionele fietsers. Dus: op de fiets met elektrische rugwind - ongeacht of het comfortabel is, of sportief.



## 6 Raadgever

Geen zin in discussies en 'gemopper'? Geen zin in onenigheid? Wanneer mensen met verschillende lichamelijke capaciteiten samen een fietstocht wensen te maken, kan de stemming snel omslaan. Een kleine motor kan daarbij uitstekend van pas komen: de elektrische ondersteuning compenseert prestatieverschillen, brengt mensen weer samen. Zo wordt de gezamenlijke tocht iets waaraan iedereen plezier beleeft.



## 9 Pure mobiliteit

Gebruikt u verschillende vormen van transport? Met de eBike geen probleem. Op de elektrische fiets naar het station, met de trein verder, dan met het openbaar vervoer of een geleende eBike naar de bestemming. Met elektrofietsen is men snel en flexibel. Afstanden worden makkelijk overwonnen, de actieradius vergroot zich. Met name in de stad gaat het met de elektrische rugwind snel. De eBiker laat files achter zich en hoeft geen parkeerplaats (meer) te zoeken.

## 10 Voor elk wat wils

De markt biedt steeds meer modellen en varianten: eBikes met topsnelheden tot 25 km/u of 45 km/u. Fietsen met een elektrische aandrijving zijn er voor gebruik in de stad of op het platteland, voor tochten in de vrije tijd of voor fanatiek klimmen in de bergen. Het aanbod is veelzijdig - voor ieder eBike-type het passende wiel. Wat blijft: de pijn van het kiezen.

## 7 Ontziet de portemonnee

Elektrofietsen zijn in aanschaf en onderhoud duidelijk voordeliger dan personenauto's. Benzinekosten, verzekering, belasting of parkeergeld? Geen. Zo bedragen de energiekosten voor een auto met dieselmotor per 100 kilometer ongeveer 7,00 euro, die voor de eBike ongeveer 0,25 euro. Uitgespaard geld. Al plannen?

## 8 Plezierfactor

eBikes ontnemen de fietser de moeite en vergroten het plezier. Met de elektrische ondersteuning rijdt de eBiker veel anderen ontspannen voorbij. De eBike is bij afstanden tot 5 kilometer vaak het snelste vervoermiddel in het stadsverkeer - en u houdt op tot 10 kilometer lange wegen ook zorgeloos personenauto's bij.



# Engagement en activiteiten

**Bosch eBike Systems engageert zich veelvuldig – ondersteunt vooruitstrevende projecten en initiatieven, beurzen en evenementen voor een economisch en ecologisch zinvolle mobiliteit van de toekomst. Een selectie.**

## Projecten en initiatieven



### BikeHotels Zuid-Tirol, IT

Tien gecertificeerde hotels bieden hun gasten een pechhulp-service, laadstations, tourkaarten en speciale week- of kort-verblijf-aanbiedingen aan. Bovendien organiseren de hotels begeleide eBike-tours aan met door Bosch geschoolde en lokaal bekende bikeguides.



### E-Sellaronda, Gröden, IT

Vakantiegangers hebben tijdens het zomerseizoen de mogelijkheid, eBikes met Bosch-aandrijvingssysteem te lenen en daarmee de Gardena-Dolomieten te onderzoeken. In geselecteerde deelnemende bedrijven in Gardena geven adviseurs van Bosch eBike Systems de hoteliers een inzicht in producten en technologie.



### Travelbike - Verhuurstations van de ZEG, DE

In Duitsland en Oostenrijk staan rond de 3.500 eBikes met Bosch-aandrijvingssysteem ter beschikking in aangewezen ZEG-verhuurstations en -bedrijven zoals hotels, pensions, vakantiehuizen en bureaus voor toeristische informatie. Adviseurs van Bosch eBike Systems ondersteunen de aanbieders met trainingen en opleidingen.



### Women's camps, AT/IT

In meerdere weekends in de zomer kunnen vrouwelijke mountainbikers bij 'Women's camps' in Oostenrijk en Italië deelnemen aan begeleide touren, rijtechniekcursussen, workouts en workshops. Bij de camps in Kaltem, Latsch en Biberwier toont cross-country wereldbekerwinnares Greta Weithaler de deelnemers wat er allemaal mogelijk is met een eMountainbike.



### Opleiding van eMountainbike-gidsen, CH

Bosch eBike Systems ondersteunt de Zwitserse wielersportfederatie Swiss cycling bij de opbouw van specifieke veiligheids- en rijtechniekcursussen voor eMountainbikers. Daartoe worden in 2016 eerst 20 eMountainbike-gidsen opgeleid. In het pilotjaar zijn in vijf Zwitserse mountainbikeregio's cursussen gepland voor rond de 200 ebikers.

## Beurzen en evenementen



### Velofollies - Kortrijk, BE 20-22 januari 2017

Met meer dan 300 exposanten en rond 37.000 bezoekers is Velofollies de grootste fietsbeurs in Noord-Europa. De volgende editie van de Velofollies vindt plaats van 20 tot 22 januari 2017 in Kortrijk (België).



### Sea otter classic, Monterey, USA 20-23 april 2017

De eerste haibike eMTB-wedstrijd epowered by Bosch werd in 2016 gehouden bij de Sea otter classic in Monterey (USA). Bij de première van de wedstrijd namen meer dan 100 eBikers deel, die in 60 minuten op een 1,5 kilometer lang traject zoveel mogelijk ronden moesten afleggen. In 2017 komt er een nieuwe editie.



### BIKE Festival Garda Trentino - Zuid-Tirol, IT 28 april - 1 mei 2017

Het evenement aan het Gardameer vormt in het voorjaar de opmaat voor het nieuwe mountainbike-seizoen. Een duidelijke trend: ook onder sportieve fietsers wordt de elektrische rugwind steeds geliefder. Ter plaatse biedt Bosch eBike Systems geïnteresseerden een divers test- en informatieaanbod: van de eigen stand via testroutes en rijtechniekt trainingen tot en met wielervedstrijden met eMountainbikes.



### E BIKE DAYS München, DLD 19-21 mei 2017

Bij de première van de E BIKE DAYS in München kwamen in mei 2016 bijna 60.000 bezoekers. Ook in 2017 dekt het evenement weer alle facetten van de elektrische fiets af. Bezoekers kunnen zich informeren over eBikes, honderden modellen, testen en kopen of genieten van het kaderprogramma.



### Salzkammergut-trophy, Bad Goisern, AT juli 2017

Met meer dan 4.500 deelnemers uit meer dan 40 naties is de Salzkammergut-Trophy de grootste MTB-marathon van Oostenrijk. In 2016 was er voor de eerste keer een eigen waardering voor eMountainbikes epowered by Bosch. De raceafstand voor de eBikes bedroeg 32,5 kilometer, waarbij 1.180 hoogtemeters moesten worden overwonnen.



### Eurobike, Friedrichshafen, DLD 30 augustus - 3 september 2017

De Eurobike is internationaal de toonaangevende beurs van de fietsindustrie. Ieder jaar presenteren meer dan 1.000 exposanten uit meer dan 50 landen hun actuele assortiment. Bij de beurs in Friedrichshafen aan de Bodensee worden trends gezet.

De mobiliteit van de toekomst geëlektrificeerd, geautomatiseerd, gekoppeld.

Vooruit denken

Avonturen beleven

Mobiliteit

De stad ontdekken

**Impressum**

Het Bosch eBike Systems Magazine richt zich op zakelijke partners, dealers, fietsfabrikanten, klanten en het geïnteresseerde publiek. Het magazine verschijnt eenmaal per jaar en bevat informatie over het onderwerp eBike. De editie 2016/2017 wordt in vijf talen uitgebracht (Duits, Engels, Frans, Italiaans en Nederlands).

**Uitgever**

Robert Bosch GmbH  
Bosch eBike Systems

**Hoofd marketing en communicatie**

Tamara Winograd

**Projectleider**

Christina Pfandke

**Hoofdredacteur**

Dennis Christmann

**Aan deze editie werkten mee**

Norman Bielig, Claudia Bitzer, Anna Cribb, Petra Kratzert, Carla Nagel, Stefan Ruzas, Joachim Sternhuber, Jens Weller, Ole Zimmer

**Foto's in deze editie zijn gemaakt door**

Martin Erd, Ralph Klohs, Andreas Meyer, Colin Stewart

**Vormgeving**

Brandwave Marketing LTD

**Gedrukt door**

Designpress GmbH

**Robert Bosch GmbH**  
Bosch eBike Systems

Postfach 1342  
72703 Reutlingen  
Duitsland

**[bosch-ebike.nl](http://bosch-ebike.nl)**  
**[facebook.com/boschebikesystems](https://facebook.com/boschebikesystems)**