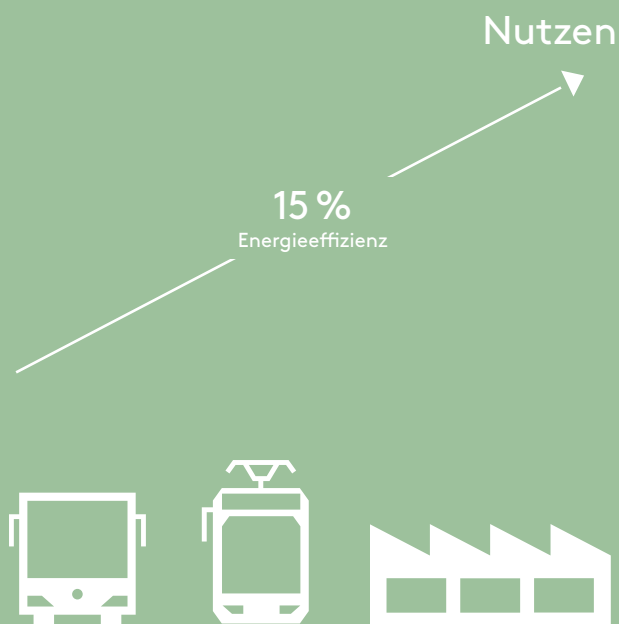


VBZ-Grün: Auf dem Weg zum Umwelt- unternehmen

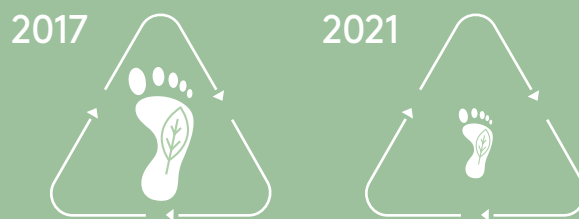
Wir steigern die Energieeffizienz

Die VBZ haben sich das Ziel gesetzt, bis 2021 die Energieeffizienz um 15 % zu steigern, d. h. mit möglichst geringem Energieeinsatz im Fahrzeug- und Gebäudebereich einen möglichst hohen Nutzen zu erreichen.



Wir verkleinern unseren ökologischen Fussabdruck

Die VBZ analysieren Entsorgungswege und regeln, wo man alltägliche Abfälle, wie z.B. Altpapier, Batterien oder gebrauchte Alu-Kaffeekapseln, fachgerecht entsorgen kann.



Unser Strom ist grün

Durch den Bezug von Ökostrom unterstützen die VBZ die Produktion von Wasserkraft sowie den Bau und Ausbau von Biomasse und Windanlagen.



Die Hybridbusbeschaffung

2017 werden total 14 Dieselhybridbusse von Volvo zum Einsatz kommen. Sie ersetzen vorderhand Dieselbusse und leisten damit einen weiteren Beitrag zur Steigerung der erneuerbaren Energien.



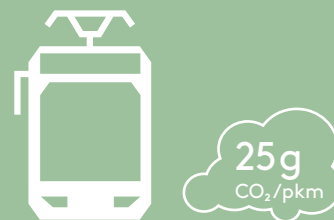
Der Klimamontag in der Cantina

Die VBZ Kantine bietet jeweils am Montag ein klimafreundliches Menu an, welches aus vorwiegend regionalen und saisonalen Köstlichkeiten besteht. Ein klimafreundliches Menu belastet das Klima mindestens 50 % weniger als ein durchschnittliches Menu.



Umsteigen der Umwelt zuliebe

Bei durchschnittlicher Besetzung verursacht eine Person im Tram acht mal weniger Emissionen als eine Person im Auto.



CO₂/pkm: CO₂-Ausstoss pro Personenkilometer

«Die VBZ sollen sich weiter zum Umweltunternehmen entwickeln», lautet ein Ziel der neuen VBZ-Unternehmensstrategie 2017–2021. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden drei strategische Umweltziele definiert, die IM TAKT genauer durchleuchtet. Mit den umweltfreundlichen Mobilitätsangeboten für die Stadt Zürich sind die VBZ ein wichtiger Pfeiler auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft.



SwissTrolley plus

Hier fährt
die Zukunft:
swisstrolleyplus.ch

swissTrolley
plus

183

Der «SwissTrolley plus» kombiniert bewährte Fahrleitungstechnik mit modernster Batterietechnologie.

Strategisches Umweltziel 1

Wir steigern die Energieeffizienz

Die VBZ haben sich das Ziel gesetzt, bis 2021 die Energieeffizienz um 15 Prozent zu steigern. Das heisst, wir möchten mit möglichst geringem Energieeinsatz einen möglichst hohen Nutzen erreichen.

Energieeffizient fahren

Durch die Erbringung des Transportauftrags sind die VBZ der grösste Energieverbraucher der städtischen Unternehmen. Der Stromverbrauch von Tram und Trolleybus macht jährlich rund 77 Prozent oder rund 80 000 MWh (was 20 000 Vierpersonenhaushalten entspricht) des gesamten Energieverbrauchs der VBZ aus und die Busse benötigen rund 5 Mio. Liter Diesel pro Jahr. Wir wollen hier ansetzen und haben deshalb das Projekt «Eco Drive» lanciert. Ab diesem Jahr werden zuerst die Busfahrerinnen und Busfahrer und später die Trampolintinnen und Trampiloten in einer vorausschauenden Fahrweise, sprich «Eco Drive», ausgebildet. Dies bewirkt, dass auf Rotlicht, Stau oder andere Verkehrshindernisse früh und damit «sanft» reagiert werden kann, was einerseits die Sicherheit der Fahrgäste erhöht, andererseits Treibstoff und CO₂-Emissionen einspart.

Gebäude-Energieverbrauch reduzieren

Die VBZ zählen mit einem Gebäude-Energieverbrauch von 21 000 MWh zu den Grossverbrauchern des Kantons Zürich. Dies entspricht dem durchschnittlichen, jährlichen Stromverbrauch von rund 5 000 Vierpersonenhaushalten. In diesem Bereich haben die VBZ mit dem AWEL (Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft) des Kantons Zürich Ziele zur Steigerung der Energieeffizienz für die Periode vom Jahr 2005 bis ins Jahr 2020 vereinbart. Dank der Sanierungen unserer Depots und Garagen sind wir auf Zielkurs. «Die Wärmedämmung der Gebäudehülle, der Ersatz der Fenster und eine energieeffiziente Beleuchtung leisten einen wesentlichen Beitrag zur Energieeinsparung», sagt Urs Hunziker, Leiter Facility Management VBZ. Auch weitere Massnahmen, wie die Optimierung von Druckluftanlagen und die laufende Überprüfung der Haustechnik auf einen optimalen Betrieb leisten ihren Beitrag. In diesem Jahr startet die Sanierung des Depots Kalkbreite und der Garage Hardau. Bei beiden Projekten ist die Energieeffizienz ebenfalls ein zentrales Thema. Doch auch im täglichen Betrieb kann jeder einzelne Mitarbeitende einen Beitrag zur Verringerung des Energieverbrauchs leisten, und zwar indem Licht, PC und Bildschirm sowie Maschinen und Geräte, wenn nicht benötigt, ausgeschaltet werden.

Strategisches Umweltziel 2

Wir erhöhen den Anteil an erneuerbaren Energien

Wir transportieren bereits heute rund 80 Prozent der Fahrgäste mit erneuerbarer Energie und sind mit unseren umweltfreundlichen Mobilitätsangeboten für

die Stadt Zürich ein wichtiger Pfeiler auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft. Die VBZ haben sich deshalb zum Ziel gesetzt, den Anteil an erneuerbaren Energien bis ins Jahr 2021 um bis zu 5 Prozent zu steigern. Neue Technologien im Busbereich sollen die Zielerreichung unterstützen.

Die eBus-Strategie

Die Elektrifizierungsstrategie «eBus VBZ» hat zum Ziel, den Primär-Energiebedarf im Busbetrieb zu verringern und von fossilen auf erneuerbare Energien umzustellen. Sie umfasst neben dem Probetrieb mit einem Quartier-eBus, neuen Hybridgelenkbussen und der Erprobung des «SwissTrolley plus» auch die Umstellung der Linien 69 und 80 auf Trolleybusbetrieb. «Die Ausrichtung auf die Elektromobilität beim Bus ist wie jeder Technologiewechsel mit Anfangsinvestitionen verbunden. Auch der Wechsel vom Rösslitram auf elektrischen Betrieb hat am Anfang Geld gekostet, trotzdem sind wir heute weiter», so David Sorg, Projektleiter Marktentwicklung.

Der Quartier-eBus

Seit Oktober 2016 ist ein eBus auf Zürichs Quartierlinien unterwegs. Mit dem Einsatz auf Quartierbuslinien sollen die Praxistauglichkeit, die technischen Eigenschaften und die betrieblichen Auswirkungen elektrisch angetriebener Quartierbusse für Zürich getestet werden: «Aus dem Probetrieb erwarten wir wichtige Erkenntnisse für die mittelfristige Ablösung der mit Diesel betriebenen VBZ-Quartierbusse», erklärt Christoph Rütimann, Vizedirektor/Leiter Technik VBZ. Der eBus wird auf den Linien 35, 38, 39, 40, 64, 73, 79 und 307 eingesetzt. Für den Betrieb des eBus beziehen die VBZ einen Strommix, der vollständig aus erneuerbaren Energien zusammengesetzt ist.

Die Hybridbusbeschaffung

In diesem Jahr werden total 14 Dieselhybridbusse von Volvo zum Einsatz kommen. Sie ersetzen vorderhand Dieselbusse und leisten damit einen weiteren Beitrag zur Steigerung der erneuerbaren Energien.

Der «SwissTrolley plus»

Der «SwissTrolley plus» ist ein vom Bundesamt für Energie (BFE) unterstütztes Leuchtturmprojekt für die Realisierung eines reinen Elektromobilitätsfahrzeugs aus Schweizer Produktion mit nachhaltigen Komponenten und Steuerungen. So entsteht der Trolleybus der Zukunft: Während die meisten eingesetzten Trolleybusse erst auf kurzen Teilstrecken ohne Fahrleitung verkehren, kann der neue Hochleistungs-Trolleybus längere Abschnitte im Batteriemodus befahren. Der «SwissTrolley plus» kombiniert bewährte Fahrleitungstechnik mit modernster Batterietechnologie. Das Projekt wurde von der Carrosserie HESS AG in Zusammenarbeit mit den

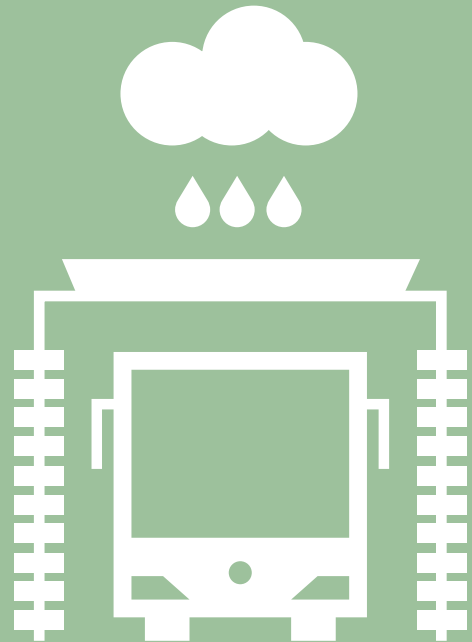
Mit dem Cobra um die Welt

Auf den Depotdächern in Wollishofen und Irchel sorgen zwei insgesamt 4000 m² grosse Photovoltaikanlagen dafür, dass mit dem jährlich produzierten Solarstrom ein Cobra-Tram die Erde zweimal umrunden könnte.



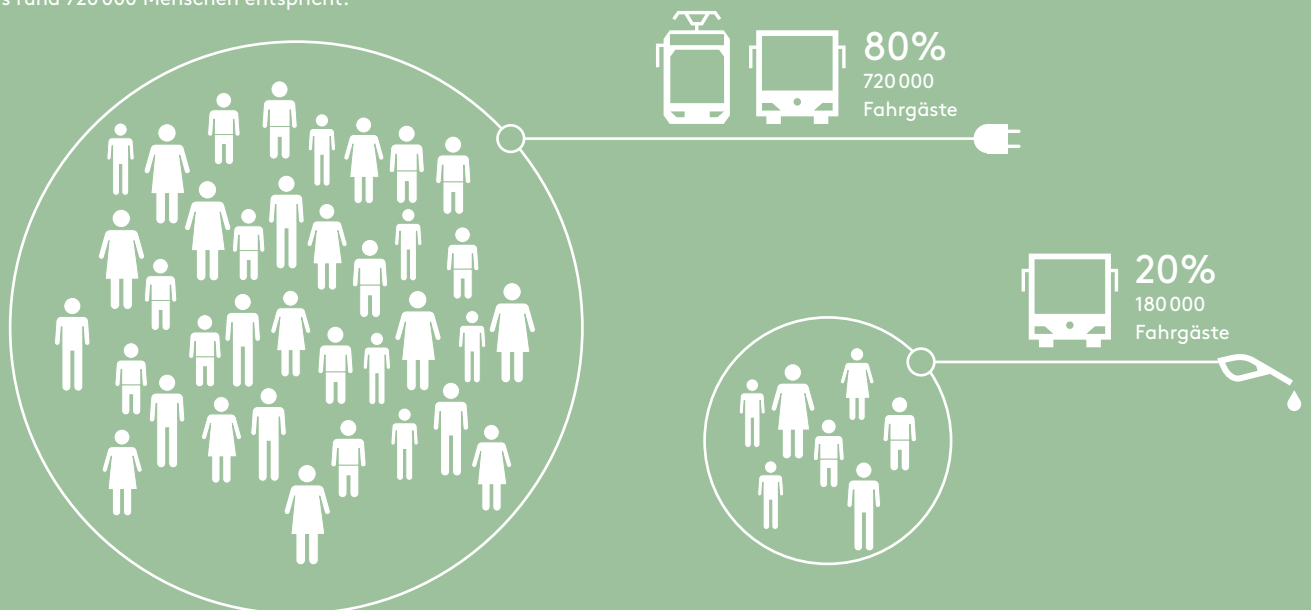
Eine saubere Sache

Wussten Sie, dass die VBZ in den Depots Irchel und Kalkbreite das Regenwasser sammeln und damit die Waschanlagen für die Trams betreiben? So werden Unmengen Wasser gespart.



Wir sind Grünfahrer

Die VBZ transportieren täglich rund 900 000 Fahrgäste. 80 % der Fahrgäste werden bereits heute mit Elektroenergie befördert, was rund 720 000 Menschen entspricht.



VBZ lanciert. Die Partner ETH Zürich und Berner Fachhochschule nutzen das Projekt als Forschungsplattform. «Mit dem «SwissTrolley plus» wird es künftig möglich sein, deutlich mehr, nämlich um die 20 Prozent der Strecke, in Batteriebetrieb zurückzulegen», hält VBZ-Direktor Guido Schoch fest.

Die dafür notwendige Hochleistungsbatterie wird so konzipiert, dass zusätzlich zum Fahren im Batteriemodus die Stromspitzen der Fahrleitung abgeflacht werden. Dadurch entlastet der «SwissTrolley plus» das Stromnetz wesentlich. Durch ein GPS-basiertes und selbstlernendes Energiemanagement wird zusätzlich Energie eingespart.

Trolleybusse können Bremsenergie zurückgewinnen und in elektrische Energie umwandeln. Diese Energie wird entweder über die Fahrleitung ins Stromnetz zurückgespiessen und von anderen Fahrzeugen genutzt oder in der Batterie gespeichert. Die Hochleistungs-Traktionsbatterie des «SwissTrolley plus» eröffnet zusätzliche Perspektiven zur Elektrifizierung von Dieselbuslinien und somit zur Steigerung des Anteils von erneuerbaren Energien.

Strategisches Umweltziel 3

Wir verkleinern unseren ökologischen Fussabdruck

Wenn wir von Klimaveränderung oder Klimawandel sprechen, hat dies immer auch mit dem hohen Verbrauch der Ressourcen unseres Planeten zu tun. Denn die Klimaerwärmung ist die logische Folge davon, dass wir der Natur mehr Ressourcen entziehen, als sie selbst erneuern kann. Dabei ist häufig von Erdöl, und nicht zuletzt von Wasser die Rede. Denn Wasser wird in Unmengen benötigt, um beispielsweise Designerjeans herzustellen oder ein Rind zu ernähren, dessen Fleisch schlussendlich als Steak in den Regalen des Supermarktes landet. Wussten Sie, dass für ein einziges Rindssteak 7000 Liter Wasser benötigt werden?

Unser Planet wird von vielerlei Variablen, wie etwa dem Bevölkerungswachstum oder dem Lebensstil jedes Individuums, beeinflusst. Wie viel Ressourcen wir mit unserem Lebensstil verbrauchen, berechnet der ökologische Fussabdruck (WWF Footprint Rechner: → www.wwf.ch/de/aktiv/besser_leben/footprint). Er zeigt uns auf einfache Weise auf, wie umweltschonend unser Lebensstil tatsächlich ist.

Was haben aber die VBZ damit zu tun, und was leisten sie konkret, um gegen den Ressourcenverbrauch anzukämpfen? Auf dem Weg zum Umweltunternehmen ist es nur mehr logisch, dass der Faktor Umwelt fest in der Unternehmensstrategie verankert ist. Um der Verschwendung noch vermehrt zu trotzen, wird ein neues VBZ-internes Entsorgungskonzept entwickelt. Für das Konzept werden die Entsorgungswege analysiert und es wird geregelt, wo man alltägliche Abfälle wie beispielsweise gebrauchte Alu-Kaffee kapseln, Altpapier, Batterien oder Abfälle aus der Zentralwerkstatt wie Farbe oder Altmetall fachgerecht entsorgen kann.

«Der wertvollste Beitrag für die Umwelt ist aber, Abfall gar nicht erst entstehen zu lassen.»

Claudia Kopp, VBZ-Fachspezialistin Umwelt

Natürlich sind die VBZ schon lange möglichst umweltschonend unterwegs. Wussten Sie zum Beispiel vom Regenwasserspeicher? Oder von den Solarpanels in Wollishofen und Irchel? Oder vom Klimamenu in der Kantine? Im Anschluss erfahren Sie die Einzelheiten:

Eine saubere Sache

Wussten Sie, dass die VBZ in den Depots Irchel und Kalkbreite das Regenwasser sammeln und damit die Waschanlagen für die Trams betreiben? So werden Unmengen Wasser gespart. Oder den Solarpanels in Wollishofen? Oder dass die Farbe, die für die Lackierung der Trams benutzt wird, weniger Giftstoffe als herkömmliche Farbe enthält?

Mit dem Cobra um die Welt

Auf den Depotdächern in Wollishofen und Irchel sorgen zwei insgesamt 4000 m² grosse Photovoltaikanlagen dafür, dass mit dem jährlich produzierten Solarstrom ein Cobra-Tram die Erde zweimal umrunden könnte.

Gewissenhaftes Recycling für ein sauberes Zürich

Als Dienstleistung für die Einwohner Zürichs betreiben die VBZ und das ERZ gemeinsam das E- und Cargo-Tram. Darin werden jährlich rund 400 Tonnen Müll gewissenhaft und umweltfreundlich gesammelt und entsorgt (vgl. auch S. 8–9).

Der Klimamontag in der Cantina

Die VBZ Kantine bietet jeweils am Montag ein klimafreundliches Menu an, welches aus vorwiegend regionalen und saisonalen Köstlichkeiten besteht. Ein klimafreundliches Menu belastet das Klima mindestens 50 Prozent weniger als ein durchschnittliches Menu.

Vor dem Ausdrucken an die Umwelt denken

Bereits heute sind alle Stockwerkdrucker mit Recyclingpapier ausgestattet. In Zukunft sollen auch weitere Printprodukte auf Recyclingpapier erscheinen. Dann müssen für die VBZ-Papiernutzung weniger Bäume gefällt werden.

Mit diesen drei Umweltzielen kommen wir der 2000-Watt-Gesellschaft und dem Umweltunternehmen VBZ einen Schritt näher. Wir freuen uns, gemeinsam mit Ihnen allen etwas für die Umwelt zu tun. ●