



Herzlich Willkommen

Ganze 326 Millionen Fahrgäste beförderte die VBZ (Verkehrsbetriebe Zürich) im Jahre 2013 mit Tram und Bus. Nun macht ihr euch auf die Spur dieser vielen Fahrgäste.

Eure Reise

Dieser Multicache führt euch durch die ganze Stadt Zürich. Solltet ihr ein Ticket benötigen, empfehlen wir euch ein Tagesbillet der Zone 110. Natürlich seid ihr nicht gezwungen diese Route wirklich mit dem öffentlichen Verkehr abzufahren. Die Aufgaben sind unabhängig vom Transportmittel lösbar. Für das Lösen sämtlicher Stages solltet ihr auf alle Fälle mehrere Stunden einrechnen. Ausserdem ist der Cache nicht 24 Stunden lösbar, sondern nur während den Betriebszeiten der VBZ. Als nützlich, ja geradezu unentbehrlich könnte sich der städtische Liniennetzplan erweisen, den ihr entweder an jeder Haltestelle oder hier finden könnt:

<http://www.stadt-zuerich.ch/vbz/de/index/fahrplan/liniennetzplaene.html>

Wir wünschen euch viel Spass!

Die Abrechnung

Um die Endhaltestelle zu erreichen müsst ihr 21 Zahlen auf eurer Reise sammeln. Nachfolgende Rechnung ermöglichen es euch dann den Final zu finden. Die Seite könnt ihr für Notizen und die ermittelten Zahlen nutzen.

Koordinaten

Startkoordinate: N 47°22.428 / E 8°31.233

Hilfskoordinate für den Einstieg: N 47°2a.b / E 8°c.d (Folge dem orangenen Hinweis!)

Finalkoordinaten: N 47°2e.f / E8° g.h

$$a = [\text{R}]$$

$$c = ([\text{R}] * [\text{A}] + [\text{O}])$$

$$e = ([\text{K}] + [\text{M}] + [\text{N}])$$

$$g = (([\text{L}] + [\text{T}]) * [\text{E}] - [\text{K}])$$

$$b = ((([\text{B}] * [\text{H}] + [\text{I}]) * [\text{L}] * [\text{Q}] - [\text{U}] - [\text{N}])$$

$$d = ([\text{B}] * [\text{S}] * [\text{C}] * [\text{G}] - [\text{P}])$$

$$f = ((([\text{F}] + [\text{Q}]) * ([\text{T}] + [\text{S}]))$$

$$h = (([\text{L}] * ([\text{Q}] + [\text{J}]) + [\text{E}]) * [\text{U}] * [\text{N}] * [\text{G}])$$

$$[\text{A}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{B}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{C}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{D}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{E}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{F}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{G}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{H}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{I}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{J}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{K}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{L}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{M}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{N}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{O}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{P}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{Q}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{R}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{S}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{T}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$[\text{U}] = \underline{\hspace{2cm}}$$

Notizen

Hinweis: Auf dem VBZ-Netz gibt es immer wieder Baustellen und Umleitungen. Wir gehen immer vom «Normalbetrieb» aus. D.h. die Berechnungen können immer mit einem aktuellen Liniennetzplan gemacht werden.



← Stage 1 →

Die VBZ fährt aus

Jeden Morgen schicken die Verkehrsbetriebe Zürich über 300 Trams und 250 Busse auf die Strecke. Von Morgens kurz vor 5 Uhr bis Nachts kurz vor 1 Uhr sind die Fahrzeuge im Einsatz. Am Wochenende sogar rund um die Uhr.

Die Trams kommen nachts oder zwischenzeitlich, wenn der Fahrplan nicht so dicht ist in die so genannten Depots und werden dort nicht nur gereinigt, sondern auch gewartet. Kleinere und grössere Reparaturen werden sofort gemacht. Das Depot an der Kalkbreite (Depot 4) ist das grösste Depot der VBZ. Es beherbergt aber nicht nur die Abstellplätze für die Trams, sondern auch der Bekleidungsdienst hat hier seine Räumlichkeiten. Jede Fahrerin und jeder Fahrer darf eine Uniform tragen, die zu den VBZ passt. Dabei schauen die VBZ darauf, dass laufend die Kollektion angepasst und erneuert wird. Aber nicht nur Uniformen, sondern auch Bekleidung für die Werkstätten werden den VBZ-Mitarbeiter zur Verfügung gestellt.

Suche die Zahl(en)

An den Startkoordinaten N 47°22.428 / E 8°31.233 steht ihr vor einem Tor bzw. Mehreren Toren. Wieviele Trams könnten gleichzeitig aus diesen Toren fahren? Dies ergibt die Zahl A. Ihr dürft hier übrigens einen Blick hinein riskieren. Wenn das Tor geschlossen ist, dann blickt durch das Fenster (Foto). Wenn es offen steht, dann könnt ihr nahe ran gehen, aber geht auf alle Fälle nicht hinein, das ist nämlich nicht erlaubt. Die Mitarbeiter der VBZ freuen sich natürlich, wenn ihr sie grüsst.

[A] = A + 4 = ____



Der Weg zur nächsten Stage

Von hier aus geht ihr etwa 100 Meter in nordöstliche Richtung. Sobald ihr an der grossen Kreuzung seid, seht ihr links die Haltestelle. Steigt nun dort ins Tram der Linie ([A] – 5) mit der Richtung Ost. Steigt nach [A] Haltestellen wieder aus. Die Haltestelle, bei der ihr eingestiegen seid, wird jeweils nicht mitgerechnet.



← Stage 2 →

Drehscheibe der VBZ

Auf dem Weg hierher seid ihr an der Haltestelle Stauffacher vorbeigekommen. Von hier aus beginnt die Planung des VBZ-Fahrplans, nämlich anhand der Linie 14. An dieser wird die Linie 2 aufgehängt, dann kommen die Linien 3 und 9 dazu usw. bis sämtliche anderen Tram- und Buslinien mit allen Anschlüssen verplant sind. Das Ergebnis einer guten Planung seht ihr auch vor euch.

Denn nur mit einem optimalen Fahrplan kann man die vielen Linien hier koordiniert über den Platz fahren lassen. Ansonsten würde hier ein Riesenchaos entstehen. Zum Teil könnten sich die Trams gegenseitig blockieren (im Fachjargon spricht man dann von einer «Mausefalle»). Schätzt einmal, wie viele Linien hier vorbeifahren?

Genau, es sind 7 Tramlinien und 2 Buslinien. Am Wochenende verkehren hier sogar 10 Nachtbuslinien. Diese machen einen so genannten Blockanschluss, d.h. es kommen alle Linien zur gleichen Zeit an, so dass die Nachtschwärmer von jeder auf jede Linien umsteigen können. Anschliessend fahren alle wieder gleichzeitig los. Imposant dies mal mitzuerleben. Nicht aber auf eurer jetzigen Tour, denn nun sollte es weitergehen. Aber vorher müsst ihr zuerst noch etwas zählen.

Suche die Zahl(en)

Auf dem Platz verteilt findet ihr **[B]** elektronische Haltestellenanzeiger. Diese geben in der Regel in Echtzeit an, wann das nächste Tram der entsprechenden Linie weiterfährt. Insbesondere Pendler schätzen diese Haltestellenanzeiger, da sie ihnen anzeigen, ob sie noch schnell an den Kiosk chrömlen gehen können.

[B] = ____

Der Weg zur nächsten Stage

Wenn ihr nun anhand der Haltestellenanzeiger die Linie $(2 * \mathbf{[B]} - 1)$ in Richtung Ost sucht, wisst ihr, wie lange ihr noch warten müsst, bevor es weitergeht. Steigt nach **[A]** Haltestellen wieder aus. Die Haltestelle, bei der ihr eingestiegen seid, wird jeweils nicht mitgerechnet.



← Stage 3 →

Reise in die Vergangenheit

Die Strecke, die ihr jetzt gefahren seid, ist die älteste elektrifizierte der Stadt Zürich. Denn bereits 1894 nahm die Elektrische Strassenbahn Zürich (ESZ) hier die erste Strecke in Betrieb. Es war aber nicht die erste Tram-Strecke, denn bereits 1882 nahm die Zürcher Strassenbahn AG das Rössliträm auf den Strecken Tiefenbrunnen-Nordostbahnhof-Paradeplatz-Enge und Helmhaus-Paradeplatz-Aussersihl den Betrieb auf. Um die Jahrhundertwende fusionierten dann die Gesellschaften und fortan fuhren in Zürich ausschliesslich elektrifizierte Trams.

1927 kamen dann die ersten Diesel-Busse auf, gefolgt von den Trolleybussen um 1939. Mitte des letzten Jahrhunderts entstanden dann die Verkehrsbetriebe Zürich, die VBZ. War es früher der gesellschaftlichen Oberschicht vorbehalten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu reisen, so hat sich der ÖV zur wichtigsten Lebensader in Zürich entwickelt. Der ÖV in Zürich gehört zum dichtesten Netz weltweit. Ein paar Schritte von hier erfahrt ihr noch viel mehr zu diesen Themen. Viel Spass dort und wenn ihr weiter wollt, lohnt es sich sonst später nochmals hierher zu kommen.

Suche die Zahl(en)

Wenn ihr vor dem Gebäude steht, sollt ihr zählen, wie viele Gleise durch die Tore ins Innere führen? Auch wenn sie ganz links nicht wirklich sinnvoll sind.

[C] = ____

Der Weg zur nächsten Stage

Nun geht es in der Gegenrichtung auf derselben Linie, wie ihr gekommen seid zurück. Dieses Mal solltet ihr aber nur $(([A] - [C]) * 10)$ Haltestellen fahren. Die Haltestelle, bei der ihr eingestiegen seid, wird jeweils nicht mitgerechnet.



← Stage 4 →

Billet oder Ticket

Vermutlich habt ihr auch schon Billet-Kontrollen miterlebt. Für die einen bedeutet es ein notwendiges Übel, das Portemonnaie hervorzukramen und das Ticket zu zeigen. Für die anderen ist es ein Graus erklären zu müssen, weshalb man schwarz gefahren ist. Leider gibt es keine plausible Erklärung, weshalb man kein Billet hat, gibt es doch auf dem VBZ-Gebiet knapp 1000 Billet-Automaten und 9 Ticketerias. Für die Kontrollen sind bei den VBZ die Kundenberater zuständig. Diese führen nicht nur Kontrollen durch, sondern geben auch gerne Auskunft und helfen bei grösseren Fahrgastaufkommen für einen reibungslosen Ablauf. Sie werden jedoch bei einem nicht vorhandenen Billet kein Auge zudrücken, da sie nicht darüber entscheiden dürfen, ob ihr das Ticket vergessen oder bewusst nicht gelöst habt. Diskussionen bringen dann nichts. Wenn ihr das Abo tatsächlich mal vergessen habt, könnt ihr dies nachträglich, gegen eine kleine Vergessens-Gebühr, an einer Verkaufsstelle zeigen. Eine ungeklärte Frage gibt es aber: Heisst es nun Ticket oder Billet. Zwar gibt es die TICKETerias und TICKET-Automaten, wo man TICKETS kaufen kann. Hingegen wird man bei einer BILLET-Kontrolle mit dem Satz aufgefordert: «Alle BILLET vorweisen!». Egal, wie man es nennt, ohne darf man nicht fahren. Also kontrolliert nochmals schnell, ob ihr ein Billet habt. So oder so, begeben euch zur nächsten Ticketeria und löst entweder nur die Aufgabe oder zusätzlich noch ein Ticket (oder Billet?)...

Suche die Zahl(en)

Hier auf dem Platz befindet sich eine Ticketeria. Sucht sie auf und stellt euch davor. Wieviele Türen führen ins Innere der Ticketeria? Dies ergibt die Zahl D. Aussen an der Ticeteria sind geschwungene Sitzgelegenheiten aus Holz. Zähle die Anzahl Abschnitte. Dies ergibt die Zahl E.

$$[D] = D + 1 = \quad [E] = E / 3 = \quad$$

Der Weg zur nächsten Stage

Steigt nun in die Linie $([D] + [E] + 1)$ und fahrt $[B]/2$ Stationen in Richtung Nord. Die Station, bei der ihr eingestiegen seid, wird nicht mitgerechnet. Wenn ihr euch nach dem Aussteigen gut umseht, seht ihr den Eingang einer ganz speziellen Bahn. Die Bahn wird mit dem griechischen Wort für «viel» oder «mehrere» bezeichnet. Freut euch auf eine kurze, aber steile Fahrt.



← Stage 5 →

Der bequeme Student

Ursprünglich wurde diese Bahn für die Studenten gebaut, da man Ausgangs des 19. Jahrhunderts der Meinung war, ein Student darf sich körperlich nicht überanstrengen, indem er die 40 Meter Höhendifferenz zu Fuss überwindet. Die ersten 8 Jahre wurde der Studenten-Express noch mit Wasser betrieben. Die Technik der Wasserballastbahn beruht darauf, dass der obere Wagen mit mehr Ballast in Form von Wasser befüllt wird und so auf Grund der Erdanziehungskraft den unteren Wagen nach oben zieht. Im Winter war diese Technik, auf Grund von Frost, nur eingeschränkt funktionsfähig. Deshalb wurde im Zuge der Elektrifizierung (Stage 3) auch dieses Bähnli 1897 umgerüstet und verkehrte von da an mit Strom. Heute ist die Polybahn im Besitz einer Schweizer Grossbank, wird aber durch die VBZ im Auftrag betrieben.

Hier «oben» befindet ihr euch nun in der Welt der Hochschulen. Verschiedene gescheite Köpfe haben hier gelernt und gelehrt. Zahlreiche Nobelpreisträger (um genau zu sein, sind es 26) kommen von hier, unter anderem der erste Nobelpreisträger für Chemie Wilhelm Conrad Röntgen (1901).

Wenn ihr zur Tür herauskommt und gerade aus weiter geht, könnt ihr rechterhand die Namen vieler bekannter Wissenschaftler lesen. Und vielleicht hat sogar der eine oder andere dazu beigetragen, dass wir heute die Möglichkeit haben, Geocaches zu suchen.

Suche die Zahl(en)

Kurz nachdem ihr wieder ins Freie getreten seid, müsst ihr euch umdrehen. Wie teuer ist eine Fahrt?

[F] [G] [H] Rp.

[F] = ____ [G] = ____ [H] = ____

Der Weg zur nächsten Stage

Vom Ausgang der letzten Bahn geht ihr geradeaus etwa 190 Schritte der Strasse entlang. Dort trifft ihr auf eine T-Kreuzung, an der ihr euch nach links wendet und dort auf die Linie $([H] + [G] + [F] + [C])$ geht. Nach $([F] * [B] + [G] * [G])$ Haltestellen verlässt ihr das Fahrzeug wieder. Die Haltestelle, bei der ihr eingestiegen seid, wird jeweils nicht mitgerechnet.



← Stage 6 →

Überbleibsel aus einer anderen Epoche

Ihr steht nun mitten in einem Überbleibsel einer vergangenen Epoche. Damals hatte man die Vision, dass die Stadt dem Auto, dem sogenannten MIV (mobiler Individualverkehr) gehört. Deshalb sollte das Tram in die Tiefe verbannt werden. Die Zeichen dafür standen damals so gut, dass die VBZ mit dem Umbau begonnen hatten. Doch dann hat sich das Volk zum Glück bei einer Abstimmung dagegen entschieden, so dass heute noch die Touristen die Möglichkeit haben, sich Zürich aus dem Tram und Bus anzuschauen. Erst viel später, im Zuge des Baues der S-Bahn wurde das Konzept der unterirdischen Verkehrsführung umgesetzt. Die Fahrzeuge der VBZ bleiben aber bis heute am Tageslicht.

Normalerweise fahren die Trams auf der rechten Strassenseite, da sich die Türen auch auf der rechten Seite befinden. Weil die Haltestellen hier unten als Mittelperrons ausgeführt sind, fahren die VBZ hier auf dem linken Gleis. Um den Wechsel der Gleis-Seites zu ermöglichen, befindet sich auf der einen Seite eine x-förmige Gleiskreuzung, während auf der anderen die entsprechende Gleiskreuzung als Überwerfung ausgeführt wird.

Suche die Zahl(en)

Auf dem Ticketautomat ist nach einer Telefonnummer eine ID angegeben. Daraus lassen sich die folgenden drei Buchstabenwerte gewinnen:

[J] - [K-1] 6 6 [I]

[I] = ____ [J] = ____ [K] = ____

Der Weg zur nächsten Stage

Nimm nun nochmals das selbe Tram mit dem du gekommen bist und fahre $([I] - [J])$ Haltestellen weiter. Hier geht es weiter mit der Linie $(([J] + [J]) * [B] + [K])$ und zwar für genau $([I] + [E] - [G])$ Haltestellen. Die Haltestelle, bei der ihr eingestiegen seid, wird jeweils nicht mitgerechnet.



← Stage 7 →

Die grosse Schwester der VBZ

Ganz in der Nähe befindet sich die «Schwester» der VBZ, der Zürcher Verkehrsverbund ZVV. Oder etwas klarer ausgedrückt, der ZVV ist eine Holding und die VBZ sind eines der 44 unabhängigen Unternehmungen, die sich 1990 zum Zürcher Verkehrsverbund zusammengeschlossen haben. Der ZVV ist in erster Linie ein Tarifverbund, der in der Zwischenzeit auch im Marketing aller Unternehmen strategische Entscheidungen fällt.

So ist z.B. der Taktfahrplan auf allen ZVV-Linien heute einzuhalten. D.h. alle Linien verkehren in einem sich merkbaren Takt. Dadurch kann sich der Fahrgast auch die Anschlüsse zwischen Fernverkehr (S-Bahn) und Fein-Verteiler (Tram oder Bus) einfacher merken. Ausserdem ermöglicht ein ZVV-Billet (oder war's ein Ticket?) die Benutzung sämtlicher Verkehrsmittel der gültigen Zone. D.h. wenn ihr nun eine Zone 10 Tageskarte gelöst habt, könnt ihr auch z.B. das Schiff vom Landesmuseum an den Bürkliplatz benutzen. Diese Fahrt lohnt sich wirklich und gibt einen neuen Blickwinkel auf Zürich. Die Schiffe gehören aber nicht zu den VBZ.

Das Gebäude, in dem sich der ZVV befindet, findet ihr schräg gegenüber ca. 80 Meter in östlicher Richtung.

Suche die Zahl(en)

Wenn ihr an der Haltekante in Richtung Auzelg den Ticketautomaten untersucht findet ihr eine Plakette mit einer Zahl.

[L-2] [M] [L-2] 4 - [N]

[L] = ____ [M] = ____ [N] = ____

Der Weg zur nächsten Stage

Nun geht die Fahrt weiter mit der Linie ([J] + [L] + [K]). Die Haltestelle dazu findet ihr praktisch vis-à-vis der Haltestelle, an der ihr ausgestiegen sind. Es geht also in Richtung Osten weiter. Nach ([L] + [M] + [N]) Haltestellen steigt ihr wieder aus. Die Haltestelle, bei der ihr eingestiegen seid, wird jeweils nicht mitgerechnet.



← Stage 8 →

Die VBZ sind als erstes da

Die Umgebung hier mutet nicht mehr ganz nach einer Stadt an. Erstes liegt es daran, dass es erst seit kurzem wirklich besiedelt wird und zweitens, dass sich dieses Gebiet erst in den nächsten Jahren stark entwickeln wird. Normalerweise ist die Stadt vor dem Tram da. Hier hat man aber die Zeichen der Zeit früh genug erkannt und die Schienen vor den grossen Überbauungen gelegt.

Ein Novum stellt die ganz in der Nähe verkehrende Glattalbahn dar. Ursprünglich war die Idee, dass man die Glattaler Gemeinden rund um den Flughafen durch eine Schwebebahn mit dem Zürcher Stadtzentrum verbindet. Aus Kostengründen und Effizienzfragen wurde dieses Projekt redimensioniert, so dass heute ein weiss lackiertes Tram der Linie 10 die bestehenden Geleise auf dem städtischen Gebiet nutzt und zwischen Flughafen und dem Hauptbahnhof verkehrt. Vielleicht habt ihr es schon beim herkommen gesehen oder werdet es bei der Weiterfahrt noch zu Gesicht bekommen. Achtet euch mal. Leider können wir euch auch nicht zum Flughafen lotsen, da sich die Strecke ausserhalb der Zone 10 befindet und offiziell nicht mehr zum Marktgebiet der VBZ gehört.

Suche die Zahl(en)

Wenn ihr aus dem Tram ausgestiegen seid. Geht ein Stück den Schienen entlang zurück. Genauer gesagt etwa 150 Meter in westlicher Richtung bis zur Bushaltestelle. Dort angekommen sucht ihr nach einem Objekt, das sich links von der Zahl 1030 und rechts von der Zahl 231 befindet (Hint: 231 kommt 2x vor). Am äussersten Ende des Objektes findet ihr die Zahl. Es könnte sein, dass ihr etwas warten müsst. Wichtig: Ihr braucht nichts abzunehmen oder zu öffnen!

[O] = ____

Der Weg zur nächsten Stage

Geht nun wieder zurück zur Haltestelle wo ihr ausgestiegen seid und besteigt wieder dieselbe Linie in entgegengesetzter Richtung. Nach $([J] + [G])$ Haltestellen steigt ihr wieder aus. Ihr seid ganz in der Nähe der letzten Stage. Nur dieses Mal geht ihr durch die Unterführung des Bahnhofs auf die andere Seite der SBB-Geleise. Dort findet ihr die Haltestelle der Linie $(([C] + [G]) * ([L] + [J]))$. Steigt dort ein. Nach $([A] + [F])$ Haltestellen steigt ihr wieder aus. Die Haltestelle, bei der ihr eingestiegen seid, wird jeweils nicht mitgerechnet.



← Stage 9 →

Ohne Technik geht heute fast nichts mehr

Hier oben angekommen, könnt ihr aussteigen und euch etwas umschauen, evtl. einen Kaffee trinken. Vermutlich ist euch der Bildschirm in den Fahrzeugen aufgefallen. Dieser gehört zu den neueren technischen Errungenschaften. Der Betrieb eines Fahrzeugs wird heute mit einer komplexen Technik und einer Leitstelle unterstützt. Anfangs der 70er Jahre waren es die Verkehrsbetriebe Zürich die als erste im öffentlichen Nahverkehr (Stadtverkehr) ein Leitsystem eingeführt haben. Heutzutage geht das System natürlich weit über die damalige Steuerung der Trams hinaus. So werden die Fahrzeuge zusätzlich mit GPS und Kompassrichtung (ihr kennt das vermutlich unter «Azimut») geortet. Die Haltestellen werden automatisch angesagt, Fahrzeuge werden durch berechnete Prognosen so lange zurückgehalten, bis die Anschlusslinie angekommen ist. Dies funktioniert übrigens nicht nur mit VBZ-Linien, sondern auch mit S-Bahnen.

Ein weiteres Kapitel in der Zusammenarbeit zwischen Hochschule und VBZ umfasst die Lichtsignalbevorzugung. So ist der dichte Fahrplan der VBZ nur möglich, weil die Ampeln so optimal eingestellt sind, dass es kaum eine Verzögerung gibt. Für alle Autofahrer sei hier erwähnt: Je schneller ein Tram von der Kreuzung weg ist, umso reibungsloser läuft danach der MIV wieder.

Suche die Zahl(en)

Vorne bei der ersten Türe hat es auf dem Trottoir eine so genannte taktile Platte, mit Hilfe derer sehbehinderte Mitmenschen auch den Zugang zum öffentlichen Verkehr finden. Diese taktile Platte besteht aus wie vielen weissen Linien?

[P] [Q]

[P] = ____ [Q] = ____

Der Weg zur nächsten Stage

Danach steigt ihr in die Linie ([L] * [G] * [N] * [G] * [N]) in dieselbe Richtung, wie ihr vorhin gefahren seid und fahrt damit ([N] * [P]) Haltestellen. An diesem Platz angekommen, sucht ihr die Linie ([K] + [N] + [L] + [L]) in südöstlicher Richtung. Nun fahrt ihr damit ([P] + [J] + [H]) Haltestellen. Die Haltestelle, bei der ihr eingestiegen seid, wird jeweils nicht mitgerechnet.



← Stage 10 →

Schlaft gut, VBZ

Wenn ihr ausgestiegen seid, geht ihr in nordwestliche Richtung. Nun seid ihr an einer Schlafstätte der besonderen Art angekommen. In diesem Schlafdepot nämlich verbringen die Trams Ihre kurze Nachtruhe und werden nur gereinigt, um für den nächsten Einsatz wieder parat zu sein. Der Hauptunterschied zwischen diesem Depot und dem Depot wo ihr gestartet seid liegt darin, dass hier die Fahrzeuge nicht gewartet werden können. Deshalb sagt man auch bei den VBZ dazu «Schlafdepot», weil die Trams hier tatsächlich nur zum Schlafen stehen.

Etwas Terminologie sollte man als VBZler noch wissen. Ein «Depot» bezeichnet die Unterkunft der Tram. Die Räumlichkeiten der Busse und Trolleybusse bezeichnet man hingegen als «Garage». Aber aufgepasst, in Winterthur zum Beispiel sagt man zu den «Garagen» wiederum «Depots». Der Fahrer eines Busses und Trolleybusses nennt man «Chauffeur». Das Pendant im Tram heisst aber «Wagenführer». Und wie bereits gesagt, werden die Kontrolleure bei den VBZ als «Kundenberater» bezeichnet. Ihre Unterkunft befindet sich übrigens ebenfalls hier.

Suche die Zahl(en)

Bildet die Summe aller Nummern, die über den östlichen Einfahrtstoren hängen.

[R] [S]

[R] = ____ [S] = ____

Der Weg zur nächsten Stage

Geht nun zurück, wo ihr ausgestiegen seid. Der Verkehr spielt sich hier auf zwei Ebenen ab und so begeben wir uns eine «Etage» höher. Da das Queren der Strasse oben schwierig ist, benutzt den Ausgang auf der westlichen Seite. Während der Wartezeit werdet Ihr feststellen, dass Ihr an einer der meist befahrenen Strassen der Schweiz steht. Vor Eröffnung der Westumfahrung (im Frühjahr 2009) wurden hier ca. 60'000 Fahrzeuge pro Tag gezählt! Mit der Linie $([S] * [L] + [R])$ oder $([S] * [B] * [N])$ fahren wir nun $([R] - [H])$ Haltestellen weiter. Nun geht's zu Fuss in gleicher Richtung weiter, wie die Linie $([J] * [A] - [G])$, bzw. $(([A] + [D]) * [N] * [N] * [N] - ([L] + [M] + [D]))$. Geht nun bis zum Lichtsignal (etwa 300 Meter). Dort biegt ihr nach rechts ab. Ihr könnt euch nun an der Oberleitung des Trolleybusses orientieren. Folgt diesen, bis sie etwa nach gut 400 Metern nach links abbiegt. Geht dort auf den Hof. Die Haltestelle, bei der ihr eingestiegen seid, wird jeweils nicht mitgerechnet.



← Stage 11 →

Dort, wo Gummi gegeben wird

Wenn ihr vorhin genau aufgepasst habt, wisst ihr, ob ihr nun vor einem «Depot» oder einer «Garage» steht. Ein kleiner Tipp: Hier werden die Pneu-Fahrzeuge der VBZ gewartet, gereinigt und revidiert. Es steht z.B. eine hochmoderne und vollautomatische Waschanlage zur Verfügung. Vielleicht seht ihr sie, wenn ihr durchs Tor reinschaut. Auch wenn die VBZ-Fahrzeuge auf Gummisohlen fast genauso zahlreich sind, wie die Trams, stehen sie im Schatten der schienengebundenen Fahrzeuge. Klarer Sympathieträger der VBZ ist und bleibt das Tram. Trotzdem sind die Gummi-Fahrzeuge genauso wichtig für das Funktionieren der Stadt Zürich. Nur im Mischbetrieb ist die gute Netzabdeckung der VBZ möglich.

Im westlichen Flügel dieses Gebäudes befindet das ZVV-Contact, welches Auskünfte zu allen Themen des öffentlichen Verkehrs im Kanton Zürich erteilt und gerne Lob, Tadel und Anregungen entgegen nimmt. Dies gilt jedoch nicht für den Cache, da könnt ihr Lob, Tadel und Anregungen direkt an uns richten. Falls ihr aber etwas verlieren solltet, ist das ZVV-Contact euer erster Ansprechpartner.

Suche die Zahl(en)

Wenn ihr die Eingangstore anschaut, werdet ihr feststellen, dass nicht jedes über Fahrleitungen verfügt. Dies ist korrekt, denn hier gibt es sowohl Dieselfahrzeuge, wie auch Trolleybusse. Zählt nun die Tore, die über Fahrleitungen verfügen. Wenn ihr die Tore zählt, die über keine Fahrleitungen verfügen, solltet ihr auf dieselbe Anzahl kommen.

[T] = ____

Der Weg zur Nächsten Stage

Geht nun zurück auf die Strasse und geht weiter in dieselbe Richtung wie vorher (Nordwest). Nach gut 100 Meter kommt ihr an eine Kreuzung mit einer Lichtsignalanlage. Biegt nach links ab. Auf der rechten Seite seht Ihr eine Stätte, die jeweils für ein grosses Kundenaufkommen bei der VBZ sorgt. Folgt parallel zur Anlage ungefähr 250 Meter der Strasse, bis ihr auf die Haltestelle gelangt, an der die Linie [T] – [R] verkehrt. Steigt in ein Fahrzeug in östlicher Richtung (stadteinwärts). Nach [J] + [D] Haltestellen steigt ihr auf die Linie [T] + [M] + [C] + [N] in Richtung Süd um. Bleibt nun für [T] + [J] Haltestellen sitzen. Die Haltestelle, bei der ihr eingestiegen seid, wird jeweils nicht mitgerechnet.



← Stage 12 →

Nun seid ihr am Ende

Nun solltet ihr am Ende dieser Linie angekommen sein. Das letzte Stück ist das steilste des gesamten VBZ-Tramnetzes. Es hat eine Steigung von 77‰. Gleichzeitig seid ihr auch am Ende dieses Multis. Hier seht ihr eine sogenannte Endschleufe. D.h. hier macht das Tram eine Schleufe, um in entgegen gesetzter Richtung weiterzufahren. In Zürich kennt man dieses Prinzip seit den Anfängen. Es ermöglicht den Einbau der Türen nur auf einer Seite. Dies vermindert nicht nur die Störungsanfälligkeit (Türen sind prädestiniert dafür), sondern erhöht dadurch auch die Anzahl der Sitzgelegenheiten im Fahrzeug (statt einer Tür gibt es zwei Sitzreihen). Andere Städte kennen Wendeschleifen nicht, sondern lediglich den Kopfwechsel, d.h. der Wagenführer steigt an der Endhaltestelle aus und geht ans andere Ende des Fahrzeugs, um danach quasi rückwärts in die entgegen gesetzter Richtung zu fahren. Bei diesem Prinzip kann man natürlich auf den Bau einer Endschleufe verzichten.

Immer wieder zu Diskussionen führt die Durchsage, welche an einer Endhaltestelle gemacht wird. Völlig inkorrekt ist «Endstation, bitte alles aussteigen». Erstens sind die Fahrgäste nicht sächliche («alles») und zweitens hat «Endstation» einen etwas makaberen Beigeschmack. Deshalb wird bei den VBZ in der Regel «Endhaltestelle, bitte alle aussteigen» durchgesagt. Danach wird die Endhaltestelle ganz von alleine zur Starthaltestelle in die entgegen gesetzter Richtung.

Suche die Zahl(en)

Wenn das Fahrzeug angehalten hat, kannst du, im Prinzip vom Innern des Fahrzeugs, die Anzahl der Masten, die sich innerhalb der Schleufe befinden, bestimmen. Dies gibt dir die letzte Zahl, um die Berechnung der Hilfs- und Endkoordinate zu machen (Hint: Es handelt sich um eine gerade Zahl)

[U] = ____

Der Weg zur Nächsten Stage

Zwar gibt es keine weiteren Stages, doch wir können euch eine Empfehlung geben, wie ihr in die Nähe der Endkoordinaten kommt. Wenn ihr nämlich sitzen bleibt und zur nächsten Haltestelle mitfährt, könnt ihr auf die Linie $(([P] + [G] + [K] + [L]) * ([U] + [R] + [T]) - [K])$ umsteigen. Bleibt für die nächsten $([U] + [T] + [R])$ Haltestellen sitzen. Die Richtung ergibt sich von selbst, weil die andere Richtung lediglich nur noch [T] Haltestellen aufweist.