



Neue Tramverbindung über die Hardbrücke (Bild: VBZ)

# Geschäftsbericht 2017

## Departement der Industriellen Betriebe

# Inhaltsverzeichnis Geschäftsbericht Departement der Industriellen Betriebe

<b>1.</b>	<b>Vorwort</b>	<b>289</b>
<b>2.</b>	<b>Jahresschwerpunkte</b>	<b>290</b>
<b>3.</b>	<b>Kennzahlen Departement der Industriellen Betriebe</b>	<b>291</b>
<b>4.</b>	<b>Departementssekretariat, Fachstellen, Dienstabteilungen</b>	<b>292</b>
<b>4.1</b>	<b>Departementssekretariat</b>	<b>292</b>
4.1.1	Aufgaben	292
4.1.2	Regionale Verkehrskonferenz	292
4.1.3	Städtische Fahrzeugpolitik	292
<b>4.2</b>	<b>Energiebeauftragter</b>	<b>292</b>
<b>4.3</b>	<b>Wasserversorgung</b>	<b>293</b>
4.3.1	Aufgaben	293
4.3.2	Jahresschwerpunkte	293
4.3.3	Personal	293
4.3.4	Arbeitssicherheit und Umwelt	293
4.3.5	Finanzen und Informatik	294
4.3.6	Produktion	294
4.3.7	Verteilung	295
4.3.8	Qualitätsüberwachung	295
4.3.9	Kennzahlen Produktion und Leitungsnetz	296
<b>4.4</b>	<b>Elektrizitätswerk</b>	<b>297</b>
4.4.1	Aufgaben	297
4.4.2	Jahresschwerpunkte	297
4.4.3	Energiestrategie 2050	298
4.4.4	Natur und Umwelt	299
4.4.5	Innovation	299
4.4.6	Infrastruktur	300
4.4.7	Partnerschaften und Investitionen	301
4.4.8	Nutzen für Kundschaft und Mitarbeitende	301
4.4.9	Finanzen	302
<b>4.5</b>	<b>Verkehrsbetriebe</b>	<b>304</b>
4.5.1	Aufgaben	304
4.5.2	Jahresschwerpunkte	304
4.5.3	Nutzen für die Kundschaft	304
4.5.4	Kennzahlen Fahrgäste und Angebot	308
4.5.5	Substanzerhaltung	308
4.5.6	Finanzen	308
<b>5.</b>	<b>Parlamentarische Vorstösse</b>	<b>309</b>

# 1. Vorwort



Andres Türler. (Bild: DIB)

## «Einen Meilenstein konnten die VBZ bei der Beschaffung der neuen Tramgeneration setzen.»

Der Höhepunkt im Departement der Industriellen Betriebe fand Ende Jahr statt: die Eröffnung der Tramverbindung Hardbrücke. Nach einer rund zweieinhalbjährigen Bauzeit nahm die verlängerte Linie 8 ihren fahrplanmässigen Betrieb auf. Damit ist der Bahnhof Hardbrücke optimal ans VBZ-Netz angebunden, und mit dieser ersten Tramtangente wird das Gebiet rund um den Hauptbahnhof entlastet. Nächste Ausbautetappe ist die Tramverbindung nach Affoltern. Die VBZ haben beim Kanton den Antrag für die Finanzierung des Vorprojekts gestellt. Länger als erwartet dauert es, bis der Entscheid im Kantonsrat zum Projekt Rosengartentram/Rosengartentunnel fällt. Ende Jahr war die Vorlage noch bei der vorberatenden Kommission pendent.

Einen Meilenstein konnten die VBZ bei der Beschaffung der neuen Tramgeneration setzen. Nachdem das Verwaltungsgericht den Beschwerden der unterlegenen Anbieter die aufschiebende Wirkung entzogen hatte, verzichteten diese auf einen Weiterzug des Urteils, und das Verfahren wurde eingestellt. Das öffnete die Tür für die Vertragsunterzeichnung mit der Lieferantin Bombardier.

Nach dem Entscheid des Gemeinderats, auf die Rechtsformänderung des ewz nicht einzutreten, bahnte der Stadtrat den Weg für die Zukunft des Unternehmens als Dienstabteilung der Stadt Zürich – im Wesentlichen mit Rahmenkrediten. Dank diesem Instrument verkürzen sich die Entscheidungswege, und die Vertraulichkeit der Geschäfte bleibt gewahrt. Der Gemeinderat und danach die Stimmberechtigten hieszen die entsprechenden Vorlagen gut, nämlich einen Rahmenkredit von 200 Millionen Franken für erneuerbare Energie und einen weiteren in der gleichen Höhe für Energiedienstleistungen. Zudem billigte der Gemeinderat ein neues Modell für die Gewinnablieferung des ewz an die Stadtkasse, und die Stimmberechtigten gaben ihr Einverständnis zu der dafür notwendigen Aufhebung des Stromsparbeschlusses. In eigener Kompetenz hob der Gemeinderat den Bonusbeschluss auf. Damit sind die Voraussetzungen geschaffen, damit das ewz in den nächsten Jahren gegen die Konkurrenz bestehen kann. Es soll weiterhin eine Vorreiterrolle

in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energie einnehmen.

Innerhalb der Stadt Zürich ist das ewz nicht der einzige Akteur auf dem Gebiet der Energieversorgung. Mit dem Energieplan, den der Stadtrat beschlossen und die kantonale Baudirektion im Frühjahr genehmigt hat, ist die Koordination auf dem Stadtgebiet gesichert. Der Stadtrat hat aber ein Interesse, dass städtische Unternehmen generell gut zusammenarbeiten. Mit einem Postulat des Gemeinderats ist er beauftragt zu prüfen, wie er die verschiedenen Energieversorger institutionell neu ordnen möchte. Die Arbeiten dazu sind in vollem Gange.

Die Wasserversorgung kann erneut auf ein erfolgreiches Jahr zurückblicken. Die Bauarbeiten für das neue Reservoir Käferberg schreiten zügig voran, sodass die Inbetriebnahme wie geplant in der ersten Hälfte 2018 stattfinden kann. Ebenfalls auf Grün stehen die Signale für die Erneuerung des Seewasserwerks Moos. Die dortigen Anlagen sollen auf den aktuellen Stand der Technik gebracht werden. Gegen die Vergabe der Planungs- und Projektierungsarbeiten war ein Rekurs eingegangen, der auch vor dem Verwaltungsgericht standhielt. Vom Bundesgericht hat die Wasserversorgung hingegen vollumfänglich Recht erhalten. Dieses Grossprojekt wird sich über acht bis zehn Jahre hinziehen.

Stadtrat Andres Türler  
Vorsteher des Departements der Industriellen Betriebe

## 2. Jahresschwerpunkte

Die Jahresschwerpunkte des Departements ergeben sich aus denjenigen der Dienstabteilungen, die unter Punkt 2 in den jeweiligen Kapiteln erscheinen. Zudem gibt der Vorsteher in

seiner Einleitung einen Überblick über die Hauptereignisse des zurückliegenden Jahres. Auf ein weiteres Zusammentragen derselben Inhalte wird an dieser Stelle verzichtet.

### 3. Kennzahlen Departement der Industriellen Betriebe

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Mitarbeitende total</b>	<b>3873</b>	<b>3903</b>	<b>3935</b>	<b>3956</b>	<b>3951</b>
davon Frauen	709	711	734	754	745
davon Männer	3164	3192	3201	3202	3206
<b>Ø FTE/Stw.-Ä. <sup>1</sup></b>	<b>3591</b>	<b>3624</b>	<b>3657</b>	<b>3670</b>	<b>3677</b>
<b>Führungskader total</b>	<b>422</b>	<b>428</b>	<b>433</b>	<b>452</b>	<b>449</b>
davon Frauen	45	48	52	69	67
davon Männer	377	380	381	383	382
<b>Vertretung der Geschlechter im Kader (in %)</b>					
<b>Funktionsstufe</b>	<b>Frauen Männer</b>				
FS 16–18	– –	– –	– –	16,0 84,0	12,0 88,0
FS 14–15	– –	– –	– –	20,0 80,0	20,8 79,2
FS 12–13	– –	– –	– –	15,9 84,1	16,8 83,2
<b>Anstellungen mit Beschäftigungsgrad ≥ 90,00 (Vollzeitstellen)</b>					
<b>Total</b>	<b>3265</b>	<b>3258</b>	<b>3258</b>	<b>3271</b>	<b>3247</b>
Frauen	415	409	418	424	400
Männer	2850	2849	2840	2847	2847
Frauen in %	12,7	12,6	12,8	13,0	12,3
Männer in %	87,3	87,4	87,2	87,0	87,7
<b>Anstellungen mit Beschäftigungsgrad = 50,00–89,99 (Teilzeitstellen I)</b>					
<b>Total</b>	<b>474</b>	<b>508</b>	<b>532</b>	<b>546</b>	<b>567</b>
Frauen	238	243	257	269	292
Männer	236	265	275	277	275
Frauen in %	50,2	47,8	48,3	49,3	51,5
Männer in %	49,8	52,2	51,7	50,7	48,5
<b>Anstellungen mit Beschäftigungsgrad = 0,01–49,99 (Teilzeitstellen II)</b>					
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>195</b>	<b>206</b>	<b>195</b>	<b>195</b>
Frauen	67	69	72	73	65
Männer	143	126	134	122	130
Frauen in %	31,9	35,4	35,0	37,4	33,3
Männer in %	68,1	64,6	65,0	62,6	66,7
<b>Lernende</b>					
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>92</b>	<b>89</b>	<b>94</b>	<b>89</b>
davon Frauen	9	10	8	13	19
davon Männer	76	82	81	81	70
Personalaufwand	452 609 559	458 366 610	463 523 067	465 030 373	467 535 091
Sachaufwand	571 945 156	591 933 713	662 898 517	662 298 915	683 609 294
Übriger Aufwand	467 145 809	681 221 517	483 499 718	896 844 642	649 332 931
Total Aufwand	1 491 700 524	1 731 521 840	1 609 921 302	2 024 173 930	1 800 477 316
Bruttoinvestitionen	316 709 476	329 492 886	216 605 433	223 907 338	336 733 989

<sup>1</sup> Bis 2015 wurde der Stw.-Ä und ab 2016 aufgrund der Umstellung auf SAP HCM Standard der FTE (entspricht dem Beschäftigungsgrad Netto) ausgewiesen.

Definitionen:

In den jeweiligen Zahlen sind diejenigen Mitarbeiterkreise berücksichtigt, die in den gesamtstädtischen Personalkennzahlen im Stadtratsteil genannt sind.

Es werden alle Mitarbeitenden mit aktiver Anstellung per 31. Dezember gezählt.

Mehrfachanstellungen werden einzeln mit dem entsprechenden Beschäftigungsgrad ausgewiesen.

## 4. Departementssekretariat, Fachstellen, Dienstabteilungen

### 4.1 Departementssekretariat

#### 4.1.1 Aufgaben

Das Departementssekretariat ist der eigentliche «Konzernstab» des Departementsvorstehers der Industriellen Betriebe. Es unterstützt ihn bei der Entwicklung von Zielen und Strategien sowie deren Umsetzung. Es leistet ihm Support bei der Vorbereitung und Erledigung der Geschäfte der Dienstabteilungen Wasserversorgung, Elektrizitätswerk, Verkehrsbetriebe, von der Energie 360° AG und weiteren Beteiligungsgesellschaften. Ferner führt es das Sekretariat der Regionalen Verkehrskonferenz der Gemeinde Zürich.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beraten die Dienstabteilungen in strategischen, rechtlichen und formalen Fragen und stehen ihnen bei der internen Kommunikation und der Öffentlichkeitsarbeit zur Seite. Sie sorgen für einen reibungslosen Informationsfluss zwischen den Dienstabteilungen und dem Vorsteher und wirken ausserdem als Bindeglied zu anderen städtischen Dienststellen, aussenstehenden Organisationen, Einwohnerinnen und Einwohnern.

#### 4.1.2 Regionale Verkehrskonferenz

Die Regionale Verkehrskonferenz Zürich (RVKZ) hielt unter dem Vorsitz des Vorstehers des Departements der Industriellen Betriebe zwei Sitzungen ab. Das Gremium besteht aus elf stimmberechtigten Mitgliedern, davon sieben Mitglieder des Gemeinderats, je eine Vertreterin oder ein Vertreter der Quartiervereine und des Gewerbeverbands sowie eine Vertretung aus dem Tiefbauamt. In der Sitzung vom Mai behandelte die RVKZ 187 Begehren zum Entwurf für den Verbundfahrplan

2018–2019, davon 183 Begehren aus der Öffentlichkeit und 4 Postulate. Ihre Entscheide leitete sie an den Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) weiter. Die Zunahme an Begehren im Vergleich zum Fahrplanverfahren 2015 (54 aus der Öffentlichkeit und 17 politische Vorstösse) ist darauf zurückzuführen, dass die Bevölkerung ihre Begehren zum Fahrplänenwurf erstmals über die Homepage der RVKZ einreichen konnte. Davon wurde rege Gebrauch gemacht. In der Sitzung vom November liess sich die RVKZ von den VBZ im Detail über die vom ZVV bewilligten Änderungen zum Fahrplanwechsel im Dezember 2017 und 2018 sowie über den Stand der Teilstrategie 2030 Limmattal informieren. Weiter stellten die VBZ ihre Handlungsfelder zum Fahrplanverfahren 2020–2021 vor, und die RVKZ entschied über deren Priorisierung.

#### 4.1.3 Städtische Fahrzeugpolitik

2004 wurde die städtische Fahrzeugkommission geschaffen, die unter der Leitung des Vorstehers des Departements der Industriellen Betriebe eine für sämtliche Dienstabteilungen verbindliche Fahrzeugpolitik formuliert hat. Anlässlich der periodischen Aktualisierung der Fahrzeugpolitik beschloss der Stadtrat im Jahr 2016, für dienstliche Personenfahrzeuge unter wirtschaftlich vertretbaren Rahmenbedingungen und unter Berücksichtigung einer geeigneten Angebotspalette grundsätzlich nur noch Fahrzeuge mit alternativen Antrieben zu beschaffen. 2017 lag der Anteil solcher Fahrzeuge im Bestand bei 28 % (bei Neubeschaffungen bei 53 %), für die Kategorie Elektro- und Hybridfahrzeuge bei 18 % (bei Neubeschaffungen bei 33 %).

### 4.2 Energiebeauftragter

Dem Energiebeauftragten obliegt es, die städtische Energiepolitik zu koordinieren und regelmässig zu überprüfen. Ferner ist er federführend bei der Formulierung der energiepolitischen Massnahmen für die 2000-Watt-Gesellschaft, beim Label «Energistadt» und bei der kommunalen Energieplanung. Organisatorisch ist er mit seinem Team beim Departement der Industriellen Betriebe angesiedelt.

Jährlich organisiert und begleitet der Energiebeauftragte den im [Masterplan Energie der Stadt Zürich](#) definierten Umsetzungsprozess. Gemeinsam mit siebzehn involvierten Dienstabteilungen und Organisationen wurden 2017 mehrere Hundert konkrete energiepolitische Massnahmen formuliert und die Aktivitäten des Vorjahres einem Controlling unterzogen.

Die Berichterstattung über die Umsetzung erfolgte erstmals in einem Zweijahresbericht ([Bericht Energiepolitik 2015–2016](#)) – koordiniert mit dem Bericht zur Zielerreichung des Programms «7 Meilenschritte» des AHB und dem «Umweltbericht» des UGZ. Es zeigte sich, dass das für die 2000-Watt-Vorgaben definierte Zwischenziel 2020 hinsichtlich Reduktion des Primärenergiebedarfs erreichbar ist, der Absenkpfad für die Treibhausgasemissionen hingegen eine grosse Herausforderung darstellt. Erschwerend ist, dass die Zielerreichung von Trends

beeinflusst wird, die sich kommunalen Massnahmen weitgehend entziehen, wie beispielsweise der stark wachsende Flugverkehr.

Eine wichtige Massnahme bildet die vollständig überarbeitete neue [kommunale Energieplanung](#), deren stufenweise Umsetzung unverzichtbare Beiträge zur 2000-Watt-Gesellschaft leisten wird. Sie entstand unter der Leitung des Energiebeauftragten in verschiedenen interdepartementalen Arbeitsgruppen. Zwischenzeitlich hat sie der Stadtrat beschlossen und die kantonale Baudirektion genehmigt. Sie umfasst einen Planungsbericht, einen Massnahmenkatalog, die Energieplankarte und thematische Karten, aus denen hervorgeht, wie die Versorgung und Nutzung von Energie räumlich koordiniert wird. Die Umsetzung des Massnahmenkatalogs erfolgt über den [Masterplan Energie der Stadt Zürich](#).

Unter der Federführung des Energiebeauftragten wurden auch die Arbeiten für eine städtische Solarstrategie abgeschlossen. Ausserdem wirkte er in verschiedenen stadtinternen Arbeitsgruppen mit, so in der Umweltdelegation, im Stadtverkehr 2025, bei der Erarbeitung des kommunalen Richtplans sowie in verschiedenen Gremien der neuen Organisation zur Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft.

Bei der Umsetzung des 2010 vom Gemeinderat beschlossenen zehnjährigen Forschungsprogramms «Energieforschung Stadt Zürich – ein ewz-Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft» stellt der Energiebeauftragte die Interessenwahrung der Stadt und die Koordination zu laufenden stadtinternen Projekten sicher. Beiträge lieferte er insbesondere für die Projekte «Erneuerungscluster Top 100 mit/ohne Portfoliostrategie», «Nudges als Beitrag zur Erreichung der 2000-Watt-Gesellschaft» und «Optimierung Eigenverbrauch und Energieeffizienz auf dem Hunziker-Areal».

Der Energiebeauftragte vertritt die energiepolitischen Anliegen der Stadt auch im Austausch mit staatlichen und privaten

Organisationen sowie im Rahmen von energiepolitisch relevanten Stellungnahmen der Stadt Zürich. Dabei zeigte sich, dass das Interesse an den strategischen Umsetzungsprojekten der Stadt Zürich sowohl national als auch international konstant hoch ist. Auf nationaler Ebene im Vordergrund steht der Austausch mit dem schweizerischen Trägerverein «Energienstadt», den Energiebeauftragten der grossen Städte in der landesweiten Organisation «Kommunale Infrastruktur», dem Schweizerischen Städteverband, dem Kanton Zürich und dem Bundesamt für Energie. An internationalen Fachtagungen und für internationale Delegationen hielt der Energiebeauftragte verschiedene Referate zur 2000-Watt-Gesellschaft.

## 4.3 Wasserversorgung

### 4.3.1 Aufgaben

Die Wasserversorgung beliefert die Stadt Zürich sowie im Rahmen vertraglicher Verpflichtungen 67 Gemeinden der Region ganz oder teilweise mit Trinkwasser. Sie ist für den gesamten Prozess von der Rohwassergewinnung über die Aufbereitung und Qualitätskontrollen bis zur Verteilung des Wassers im städtischen Leitungsnetz verantwortlich. Darin enthalten ist auch der Laborbetrieb. Gleichzeitig erstellt, betreibt und unterhält sie die dazu nötigen Anlagen. Weiter wird die Erstellung der Wasserinstallationen bei Neubauten kontrolliert.

Der Bau und der Betrieb der städtischen Brunnen ergänzen die Aufgaben. Die Wasserversorgung hat die Versorgungssicherheit mit Trinkwasser in allen Lagen zu gewährleisten. Dazu zählen im Speziellen die Vorkehrungen für die Notwasserversorgung.

### 4.3.2 Jahresschwerpunkte

Die umfangreichste und wichtigste Tätigkeit der Wasserversorgung ist der Erhalt respektive die Erneuerung der leistungsfähigen Infrastruktur, sodass die Versorgungssicherheit jederzeit gewährleistet ist. Die umfangreichen mehrjährigen Sanierungs- und Erneuerungsmassnahmen am Seewasserwerk Lengg sind abgeschlossen, das Werk steht wieder ohne Einschränkungen zur Verfügung. Die Planung und Projektierung für die Erneuerung des Seewasserwerks Moos ist angelaufen. Beim Grundwasserwerk Hardhof sind erste Sanierungsmassnahmen im Gang. Die Bauarbeiten für das neue Reservoir Käferberg schreiten planmässig voran. Die Inbetriebnahme ist für die erste Jahreshälfte 2018 vorgesehen. Die Finanzabteilung war stark gefordert mit der Umstellung auf ein komplett neues Gebührenverrechnungssystem, über das jährlich rund 80 000 Rechnungen fakturiert werden. Hinzu kamen die Vorbereitungen auf das neue Rechnungssystem HRM2.

### 4.3.3 Personal

Ende Jahr waren 277 Mitarbeitende bei der Wasserversorgung beschäftigt (ohne Lernende und PraktikantInnen), die sich 261 Stellenwerte teilten. Der Anteil der Frauen an den Beschäftigten lag bei 18,8%. Eine Zunahme war bei der Teilzeitarbeit zu

verzeichnen. 51 Mitarbeitende waren in einem Teilzeitpensum angestellt, wobei der Anteil bei den Männern 10,2%, bei den Frauen 53,8% betrug.

Die Fluktuation war mit 2,5% (ohne Pensionierungen) weiterhin tief. Einschliesslich der Altersrücktritte betrug sie 6,5%.

### 4.3.4 Arbeitssicherheit und Umwelt

Die Zahl der gemeldeten Berufsunfälle ist im Berichtsjahr mit 17 Fällen gegenüber dem Vorjahr mit 20 etwas tiefer ausgefallen; davon war keiner schwerwiegend. Im Freizeitbereich gab es 34 Unfälle (Vorjahr: 32). Die meisten Unfälle ereigneten sich beim Sport und Spiel (42%), gefolgt von Tätigkeiten im Haus (38%).

#### ASA-Systemkontrolle

Die Schweizerische Unfallversicherung Suva führte eine ASA-Systemkontrolle durch. Damit überprüfte der Auditor, ob der Betrieb die Forderungen der «Richtlinie über den Beizug von Arbeitsärzten und anderen Spezialisten der Arbeitssicherheit» (ASA-Richtlinie) umsetzt und ob das Sicherheitssystem gelebt wird.

Die Suva bestätigte, dass alle wesentlichen Elemente (Ziele, Organisation, Gefahrenermittlung, Notfallorganisation, interne Audits usw.) des Sicherheitssystems vorhanden sind und keine Lücken bestehen.

#### Kampagne «Sichere Instandhaltung»

Die Lernkontrolle wurde erstmals elektronisch über das E-Learning-Tool der Suva durchgeführt.

#### Elektrisches Sicherheitskonzept

Ein elektrisches Sicherheitskonzept wurde in Kraft gesetzt, in dem zum Beispiel geregelt ist, welche Ausbildungen zur Bedienung von Starkstromanlagen benötigt werden.

#### Umfassendes Ausbildungs- und Schulungsprogramm

Die Ausbildung und Instruktion der Mitarbeitenden zu den Themen «Arbeitssicherheit» und «Umweltschutz» wurden mit annähernd 20 Schulungen und Wiederholungskursen sichergestellt.

### 4.3.5 Finanzen und Informatik

Der Ertragsüberschuss beläuft sich auf total 6,7 Millionen Franken und liegt somit 1,4 Millionen Franken (17,3 %) unter dem Vorjahr. Diese Reduktion ist bei gleichbleibendem Ertrag auf höhere Kosten zurückzuführen. Der Ertrag von knapp 100 Millionen Franken stammt hauptsächlich aus den Wasserverkäufen in der Stadt sowie an die Vertragspartner. Aufgrund des trockenen und heissen Sommers konnte dieser gesteigert werden, dagegen haben sich die Eigenleistungen infolge tieferer Investitionen verringert. Beim Aufwand in der Höhe von total 92,8 Millionen Franken liegen die Personalkosten im Rahmen des Vorjahres, der Sachaufwand erhöhte sich infolge von Unterhaltsarbeiten an den Werkanlagen. Die gegenüber dem Vorjahr geringeren Abschreibungen und Kapitalzinsen tragen ebenfalls zum positiven Ergebnis bei. Der Gewinn wird dem Ausgleichskonto der Spezialfinanzierung zugewiesen.

Die Bilanzsumme beträgt 269,3 Millionen Franken und erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 7,8 Millionen Franken. Der Buchwert aller Anlagen beläuft sich nach Investitionen von netto 31 Millionen Franken und Abschreibungen in der Höhe von 24,2 Millionen Franken auf 232,6 Millionen Franken. Das Finanzvermögen liegt mit 36,7 Millionen Franken in der Höhe des Vorjahres. Die Finanzierung erfolgt über das Kontokorrent der Finanzverwaltung. Diese Verpflichtung hat sich aufgrund einer leicht höheren Kapitalbeanspruchung um 2,3 Millionen Franken auf 101,1 Millionen Franken erhöht.

### 4.3.6 Produktion

Das schöne Wetter im Sommer und Herbst führte bei Stadt und Vertragspartnern zu höheren Bezugsmengen. Nach dem rekordtiefen Vorjahr lag dadurch die Gesamtabgabe wieder auf dem Durchschnitt der letzten Jahre.

In den Werken Lengg, Moos und Hardhof führte die Wasserversorgung während insgesamt sechs Wochen Instandhaltungsarbeiten aus, für die sie die Anlagen abstellen musste. Trotz vielfältiger Projekte und Baustellen konnte die Versorgung der Bevölkerung und der Vertragspartner gewährleistet werden.

Der höchste Tagesverbrauch wurde mit 219886m<sup>3</sup> am 22. Juni verzeichnet, der tiefste mit 109023m<sup>3</sup> am 16. April.

#### Seewasserwerk Lengg

Im Frühjahr nahm die Wasserversorgung die erste Sanierungsstufe der Rohwasserleitung Tiefenbrunnen-Lengg in Angriff. Hier wurde von der Kaverne Lengg bis zum Rohwasserankunftsschacht die Innenbeschichtung abgetragen und komplett erneuert.

Die Schwemmwasseranlage konnte Anfang Jahr den Betrieb wieder aufnehmen. Mit dieser Anlage verfügt die Wasserversorgung erstmals über eine Membrananlage, die in einem grossen Werk eingesetzt wird.

Der letzte der fünf Motoren für die Pumpen der Hangzonen wurde im Herbst ersetzt. Für kommendes Jahr steht der Ersatz der Elektromotoren der Limmatzone an.

Im Verlauf des Jahres fand die Sanierung des Parkdecks Enzenbühlstrasse ihren Abschluss. Gegen Spätherbst

erfolgte auch die Erneuerung des Asphaltbelags der Werkszufahrt.

Im Pumpwerk Tiefenbrunnen hat die Wasserversorgung mit der Umstellung der Mittelspannungsanlagen von 11 auf 22kV begonnen. Sie wird 2018 mit dem Einbau der Transformatoren fortgesetzt.

#### Grundwasserwerk Hardhof

Die Wasserversorgung wechselte bei zwei Anreicherungsbecken das Vlies aus und ersetzte die beiden Notstromaggregate. Im Weiteren regenerierte sie einige Vertikalfilterbrunnen, die nun deutlich ergiebiger sind. Ferner konnte ein erster Strang im Horizontalfilterbrunnen A mit einer Ultraviolet-Desinfektion ausgerüstet und getestet werden.

Im Dienstgebäude verbesserte die Wasserversorgung die Sicherheit mit einer neuen Zutrittsbeschränkung. Die Bürogeschosse sind nun von der Eingangshalle abgetrennt.

#### Seewasserwerk Moos

Nach fast zwei Jahren Sistierung konnte die Wasserversorgung die Planungsarbeiten für die Erneuerung des Seewasserwerks Moos rechtskräftig an den Erstrangierten vergeben. Das Bundesgericht gab der Wasserversorgung in allen Belangen Recht und hob das Urteil des Verwaltungsgerichts auf. Die Projektierung ist bereits im Gange.

#### Neubau Reservoir Käferberg

Das Reservoir wurde erfolgreich auf die Dichtheit der Kammern getestet, und der Bau wird planmässig weitergeführt.



Neubau des Reservoirs Käferberg. (Bild: Wasserversorgung)

#### Rohrkeller Sonnenberg

Die Planungsarbeiten an und um den Rohrkeller Sonnenberg sind weit vorangeschritten, sodass die Wasserversorgung 2018 mit den Ausschreibungen und ersten Arbeiten beginnen kann. Der Reservoiranschluss, die hydraulische Situation und die Armaturen sind dringend ersatzbedürftig.

#### Quellen allgemein

Witterungsbedingt waren die Erträge der Quellen im Sihl- und Lorzetal und diejenigen auf Stadtzürcher Boden sehr gering und lagen insgesamt nur wenig über dem Rekordtief von 2003.

#### Quellen Zürich

Die Quellwasserfilter Gubel und Glaubten wurden mit automatischen Verwurfseinrichtungen ausgerüstet. Beim Filter Glaubten wurde zudem eine UV-Desinfektion eingebaut.

### Quellen Sihl- und Lorzetal

Im Gebiet Sihlsprung wies das Sihlufer Rutschungen auf, die die oberhalb in der Waldstrasse verlaufende Quellwasser-Leitung gefährdeten. Der ins Rutschen geratene Hang wurde mittels ingenieurbio-logischen Massnahmen gesichert. Die dritt-grösste Quelle der Wasserversorgung, die Fassung Lorz-etobel F, wurde gegen Ende Jahr komplett saniert.

### 4.3.7 Verteilung

#### Allgemeines

Die Mitarbeitenden der Wasserversorgung verlegten 26,1 km neue Leitungen. Dies entspricht einer Erneuerungsquote von 1,7 % der gesamten Rohrnetz-länge. Insgesamt investierte die Wasserversorgung 19,5 Millionen Franken in die Erneuerung und Substanzerhaltung des Rohrnetzes.

#### Wasserleitungsbruch mit Auswirkungen

Erfreulicherweise gab es keine grösseren Rohrschäden mit umfangreichen Auswirkungen auf den Verkehr und hohen Sachschäden. Jedoch musste die Wasserversorgung aufgrund von umfangreichen Baumassnahmen in der Witikon-erstrasse eine Druckumstellung in der Bergzone Witikon vornehmen. Wegen des höheren Wasserdrucks brachen innert weniger Tage mehrere schadenanfällige Verteil- und Hausanschlussleitungen in den angrenzenden Seitenstrassen. Dank dem sofortigen Bau von Notleitungen und den Repara-turen konnte die Wasserversorgung den Lieferunterbruch auf ein Minimum beschränken.

#### Überwachung des Rohrnetzes und Rohrnetzplanung, Spülversuch

Die Online-Überwachung sowie die Analyse der Trinkwasser-qualität wurden weiterentwickelt, u. a. mit zusätzlichen Mess-standorten in der Hangzone, von wo aktuelle Daten direkt in die Steuerzentrale übertragen werden.

Die umfangreichen Planungsarbeiten für die hydraulische Neuberechnung des Rohrnetzes und die Überarbeitung der risikoorientierten Rohrnetzerneuerung fanden ihren Abschluss. Die aktualisierten Pläne dienen als Grundlage für die mittel- und langfristige Planung und Finanzierung der Projektierungs-arbeiten im Leitungsbau.



Qualitätskontrolle beim Spülen der Leitungen. (Bild: Wasserversorgung)

Eine mögliche gravierende Verschmutzung im Rohrnetz ist ein Vorfall, der ohne vorbereitete Einsatz- und Spülpläne nicht ad hoc zu bewältigen ist. Für dieses Szenario zur raschen,

zielgerichteten Entfernung von Verschmutzungen im Rohr-leitungsnetz hat die Wasserversorgung 18 Spülzonen be-rechnet. Diese vom Rohrnetz zu trennenden Zonen werden mittels klarer Wasserfront gespült. Die Wasserversorgung testete die Rohrnetzspülung in einer ausgewählten Spülzone realitätsnah und überprüfte deren Wirksamkeit mittels Probenahmen.

#### Haustechnik und Installationskontrolle, private Hausanschlussleitungen

Die weiterhin hohe Bautätigkeit führte zu einer ausserordent-lich hohen Anzahl von Aufträgen. Die Mitarbeitenden der Was-serversorgung haben 1165 Installationsanzeigen kontrolliert und 2840 Installationskontrollen vor Ort abgewickelt. Im Zu-sammenhang mit den Leitungsprojekten wurden annähernd 300 Abklärungen und Aufträge zur Erneuerung ausgeführt.

#### Brunnenplanung und Instandhaltung

Die Wasserversorgung sanierte mehrere Einzelbrunnen und grössere Brunnenanlagen. In Zusammenarbeit mit dem Forst-amt von Grün Stadt Zürich erneuerte sie wieder verschiedene Waldbrunnen. Das Tiefbauamt wertet den Utoquai auf und wird den öffentlichen Raum neu gestalten. Die Wasserversor-gung will dort einen neuen Brunnen erstellen und hat dafür einen Projektwettbewerb ausgeschrieben.

#### Vorsorgliche Instandhaltung und Rohrleitungsbrüche

Die zustandsorientierte Instandhaltung der Anlagen, Bauwerke, Hydranten, Armaturen und Brunnen der Wasserverteilung war wiederum eine der zentralen Aufgaben. Die Wasserversor-gung konnte über 3400 Wasserzähler auswechseln.

Die Wasserverlustanalyse (Leckortung) wurde federführend durch eigene Mitarbeitende durchgeführt. Die kontinuierliche Inspektion der Hydranten zur Sicherstellung des Brandschut-zes erfolgte gemäss den Vorgaben der Gebäudeversicherung des Kantons Zürich.

Die Wasserversorgung hat 504 Rohrschäden (einschliesslich Hydranten) zu verzeichnen, davon knapp 50 % an den Haus-anschlussleitungen. Das sind etwa gleich viel wie im Vorjahr.

### 4.3.8 Qualitätsüberwachung

Im Labor wurden über 10000 Wasserproben untersucht. Dazu kommt eine grosse Zahl von Online-Sensoren, die die Aufbereitung in den Wasserwerken rund um die Uhr überwachen.

#### Entwicklungen

Neben der eigentlichen Überwachungstätigkeit bringen die Fachabteilungen der Qualitätsüberwachung ihre Erfahrung und ihr analytisches Know-how auch in Projekte der Wasser-werke ein. Im Grundwasserwerk Hardhof wurde eine aufwen-dige Messkampagne durchgeführt. Die Resultate verbesserten das Verständnis der komplexen Grundwasseranreicherung und der Fliessverhältnisse im Untergrund. Diese Messreihen bilden die Entscheidungsgrundlagen für die künftige Aus-legung des Grundwasserwerks.

Die Digitalisierung ist in der Qualitätsüberwachung weit vor-angeschritten. Vor allem auf dem Gebiet der Online-Über-wachung zeichnen sich neue Möglichkeiten ab. So haben die

Online-Durchflusszytometer, die mikrobiologische Qualitätsdaten nahezu in Echtzeit liefern, endgültig den Durchbruch geschafft. Der Einsatz dieser Geräte brachte wichtige Erkenntnisse bei der Projektierung der UV-Anlage im Grundwasserwerk Hardhof.

Seit Mai gibt die revidierte Lebensmittelgesetzgebung den neuen rechtlichen Rahmen für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände vor. Beim Trinkwasser ändert sich wenig. Mit

dem Warmwasser in den Gebäuden (Legionellen) kommt eine neue Produktkategorie hinzu. Die mit der neuen Verordnung festgelegte Kontrollpflicht von öffentlichen Gebäuden wird auch die beiden Fachabteilungen Installationskontrolle und Qualitätsüberwachung in den nächsten Jahren beschäftigen.

#### 4.3.9 Kennzahlen Produktion und Leitungsnetz

	2013	2014	2015	2016	2017
Produktion Seewasser (Mio. m <sup>3</sup> )	36,14	35,51	37,74	39,38	38,22
Produktion Grundwasser (Mio. m <sup>3</sup> )	7,76	8,29	7,72	6,86	9,61
Produktion Quellwasser (Mio. m <sup>3</sup> )	8,64	7,24	7,04	5,65	5,58
Wasserabgabe Stadt (Mio. m <sup>3</sup> )	43,55	41,86	42,58	43,03	42,90
Mittlere Tagesabgabe Stadt (m <sup>3</sup> )	119325	114682	118657	116025	146315
Maximale Tagesabgabe Stadt (m <sup>3</sup> )	146441	146625	150444	143612	219885
Wasserabgabe Partner (Mio. m <sup>3</sup> )	9,16	9,19	10,12	8,85	10,47
Mittlere Tagesabgabe Partner (m <sup>3</sup> )	25100	25168	27713	24191	28676
Maximale Tagesabgabe Partner (m <sup>3</sup> )	47743	57214	65773	33832	65736
Mittlerer Tagesverbrauch (Liter pro Person)	303	289	293	283	278
Maximaler Tagesverbrauch (Liter pro Person)	372	370	372	350	372
Erneuerungsrate Rohrnetz (%)	1,00	1,94	2,06	2,07	1,70
Rohrbrüche	509	440	516	436	504

## 4.4 Elektrizitätswerk

### 4.4.1 Aufgaben

Das ewz sorgt tagtäglich mit seinen 1194 Mitarbeitenden dafür, dass in der Stadt Zürich und in Teilen des Kantons Graubünden die Energie rund um die Uhr und in der richtigen Menge zur Verfügung steht. Schweizweit baut das ewz ökologisch und ökonomisch sinnvolle Energieversorgungsanlagen für einzelne Gebäude sowie Wärmeverbunde für Quartiere und Gemeinden. Das ewz unterstützt Unternehmen beim Bau und Betrieb von elektrischen Anlagen und Energieverteilungen auf allen Spannungsebenen. In eigenen und in Partner-Kraftwerken im In- und Ausland produziert das ewz Strom. Der Anteil der Produktion aus erneuerbaren Quellen wie Sonne, Wind und Wasser steigt kontinuierlich. So trägt das ewz massgeblich zum Erreichen einer nachhaltigen, 2000-Watt-kompatiblen Energieversorgung der Stadt Zürich bei.

Das ewz beliefert Haushalte und kleine Unternehmen mit 100% erneuerbarer Energie und bietet marktberechtigten Unternehmen individuelle Stromlieferungen an. In der Stadt Zürich vollendet das ewz ein flächendeckendes, diskriminierungsfrei nutzbares Glasfasernetz und bietet massgeschneiderte Telekom-Lösungen für Unternehmen an. Zusätzlich kümmert sich das ewz auch um die öffentliche Beleuchtung und um die rund 340 öffentlichen Uhren in der Stadt Zürich.

### 4.4.2 Jahresschwerpunkte

#### Jubiläum 125 Jahre ewz

Im August 1892 produzierte das ewz-Kraftwerk Letten erstmals Strom für das damalige Hotel Victoria. 2017 machte das ewz mit dem Mixed-Reality-Game «ewz-on» auf sein 125-jähriges Bestehen aufmerksam. Dabei wurde das Thema «Energie» für die Bevölkerung spielerisch erlebbar gemacht. Auf dem Smartphone sowie an verschiedenen Standorten in der Stadt Zürich und in Graubünden konnte man sich im Sommer auf eine Zeitreise durch die Geschichte der Elektrizität begeben. «ewz-on» sensibilisierte für Themen wie Energieeffizienz, Energievermeidung und einen schonenden Umgang mit Ressourcen.

#### Rahmenkredit für erneuerbare Energien

Die Stadt Zürich will die Versorgung mit erneuerbaren sowie umwelt- und ressourcenschonenden Energieträgern zuverlässig sicherstellen. Das ewz hat den Auftrag, die Produktion aus Kraftwerken, die erneuerbare Quellen nutzen, weiter auszubauen. Die Stimmberechtigten bewilligten im September mit 82,5% Ja-Stimmen einen Rahmenkredit von 200 Millionen Franken. Dieser erlaubt es dem ewz, weiter in Anlagen für Wind- und Solarenergie sowie Wasserkraft- und Biomasse-Anlagen zu investieren.

#### Gewinnablieferung

Seit 1989 galt die Regelung, dass das ewz 6 bis 9% seines Umsatzes an die Stadtkasse abgeliefert. Die umsatzbasierte Ablieferung bedrohte die Substanz des Unternehmens. Im Juni hiessen die Stimmberechtigten die neue Regelung, die auf betriebswirtschaftlichen Grundsätzen aufbaut, mit einem Ja-Stimmen-Anteil von 88,5% gut. Ab 2018 orientiert sich die

Gewinnausschüttung an die Stadt am Jahresgewinn und am Eigenkapital des ewz.



Eines von vielen Energie-Contracting-Projekten: Der vom ewz realisierte Wärmeverbund Gattikon versorgt seit September 2017 rund 20 Liegenschaften mit Wärme aus nachwachsendem Holz der Region. (Bild: ewz)

#### Rahmenkredit für Energiedienstleistungen

Der Gemeinderat hat dem ewz bereits 2002 einen Leistungsauftrag erteilt, Energie-Contracting und Facility-Management als Geschäftsfeld zu betreiben. Darunter fallen die Lieferung von Wärme, Kälte, Frischluft und Licht sowie der Betrieb der erforderlichen Anlagen. Heute gehört das ewz in der Schweiz zu den drei grössten Anbietern von Energiedienstleistungen. Ende 2017 waren 276 Anlagen schweizweit in Betrieb. Mit ihnen lassen sich im Vergleich zu konventionellen Lösungen mit fossilen Energieträgern jährlich etwa 18 Millionen Liter Heizöl einsparen. Für die Privatwirtschaft hat das ewz mit diesem Geschäftsfeld bisher ein Auftragsvolumen von insgesamt 370 Millionen Franken generiert. Weil die bisherigen Kredite weitgehend ausgeschöpft sind, war ein neuer Rahmenkredit in der Höhe von 200 Millionen Franken erforderlich. Diesen haben die Stimmberechtigten im November mit einem Ja-Stimmen-Anteil von 72,9% genehmigt. Damit kann das ewz die anhaltend hohe Nachfrage nach Energiedienstleistungen in der Stadt Zürich und der übrigen Schweiz für die nächsten fünf bis acht Jahre befriedigen.

Leistungsauftrag Energiedienstleistungen	
Bewilligte Projekte (Kredite) in Mio. Fr.	449,663
Total Investitionen (netto) in Mio. Fr.	307,994
Ertrag Energiedienstleistungen in Mio. Fr.	56,091
CO <sub>2</sub> -Reduktion 2017 in t	48 238
Energieverkauf 2017 (Wärme und Kälte) in GWh	342

## **Kernenergie-Beteiligungen**

2016 beschlossen die Stimmberechtigten der Stadt Zürich, dass der Bezug von Kernenergie durch das ewz längstens bis zum Jahr 2034 zulässig ist. Sie erteilten dem Stadtrat die Kompetenz für die Veräusserung der Minderheits-Beteiligungen an der Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG (KKG) und an der Aktiengesellschaft für Kernenergiebeteiligungen Luzern (AKEB). Dieser Verkauf ist ein anspruchsvolles und hürdenreiches Geschäft. Das ewz muss selbst eine Käuferin finden, die alle vertraglichen Verpflichtungen übernimmt. Zudem wirken sich Risiken negativ auf den Wert der Beteiligungen aus, namentlich die anhaltend tiefen Strompreise, die Unsicherheiten über die Betriebsdauer und die effektiv anfallenden Stilllegungs- und Entsorgungskosten. Daher müssen Planung und Abwicklung eines Verkaufs frühzeitig angepackt werden. Wegen der Komplexität dieses Vorhabens benötigt das ewz externe Unterstützung. Dafür wurde dem Gemeinderat ein Objektkredit beantragt.

## **Intelligentes Verteilnetz**

Der beschleunigte Zubau von Solarstromanlagen in der Stadt Zürich stellt das Verteilnetz vor neue Herausforderungen, da Solarstromanlagen ihren Strom unregelmässig ins Netz einspeisen. Die steigende Zahl von Elektrofahrzeugen kann in Zukunft zudem zu Spitzen im Strombezug führen. Damit das Netz auch in Zukunft stabil bleibt, beteiligt sich das ewz an Entwicklungs- und Pilotprojekten in den Bereichen «Smart Grid» und Speichertechnologien. So testet das ewz seit 2015 in Zürich-Affoltern, einem Quartier mit vielen Solarstromanlagen, einen Lithium-Ionen-Batteriespeicher, damit die lokal produzierte Solarenergie auch vollständig vor Ort genutzt werden kann. Für weitere ähnliche Projekte hat der Gemeinderat im November einen Rahmenkredit von 17 Millionen Franken bewilligt.

## **Synergien nutzen beim Verteilnetz**

Wegen der steigenden Konkurrenz und dem wachsenden Kostendruck als Folge der teilweisen Liberalisierung des Strommarkts können kleine, lokale Versorger ihre Netze nicht mehr wirtschaftlich betreiben. Dank seines Know-hows kann das ewz in einem grösseren Versorgungsgebiet Synergien nutzen und das Verteilnetz als Ganzes wirtschaftlicher betreiben. So durfte das ewz dieses Jahr den Betrieb des Verteilnetzes der Gemeinde Surses übernehmen. Im November bewilligte der Gemeinderat einen Rahmenkredit von 15 Millionen Franken, damit das ewz sein Versorgungsgebiet erweitern kann, indem es Netze kauft, Beteiligungen erwirbt oder diese in Pacht oder im Auftragsverhältnis betreibt.

### **4.4.3 Energiestrategie 2050**

Im Mai 2017 hat das Schweizer Stimmvolk die erste Phase der «Energiestrategie 2050» gutgeheissen. Das neue Energiegesetz und die dazugehörigen Verordnungen sind am 1. Januar 2018 in Kraft getreten. Das erste Massnahmenpaket deckt den Zeitraum bis ins Jahr 2035 ab. Damit soll die Energieeffizienz weiter erhöht, der Ausbau der erneuerbaren Energien gesteigert und der Ausstieg aus der Kernenergie angegangen werden.

Die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien von Anlagen einer gewissen Grösse ist neu von nationalem Interesse und somit dem Schutz von Natur und Landschaften

gleichgestellt, was den Ausbau von erneuerbaren Energien vereinfachen dürfte. Ausgeschlossen werden neue Anlagen in Biotopen von nationaler Bedeutung sowie in bestimmten Wasser- und Zugvogelreservaten, wovon auch Projekte des ewz direkt betroffen sind. So wird die geplante Überleitung beim Fornogletscher in dieser Form möglicherweise nicht mehr gebaut werden können.

## **Eigenverbrauchslösungen**

Eigenverbrauch bedeutet, dass die Stromproduzenten die selbst produzierte Energie direkt vor Ort selber nutzen oder sie den Mieterinnen und Mietern zum Verbrauch abgeben. Ab 2018 dürfen sich mehrere Liegenschaften zu einer Eigenverbrauchsgemeinschaft zusammenschliessen, sofern sie das Stromnetz des Verteilnetzbetreibers nicht in Anspruch nehmen. Diese Gemeinschaft gilt als eine einzige Endkundin und kann bei einem Stromverbrauch von über 100MWh pro Jahr Netzzugang beantragen. Die neue Regelung wird das ewz nutzen, um auch marktberechtigten Eigenverbrauchsgemeinschaften mit Strom zu beliefern und ihnen Verrechnungsdienstleistungen wie zum Beispiel das Produkt «ewz solar split» anzubieten.

## **Einspeisevergütung mit Direktvermarktung**

Die bisherige kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) wird zu einem System mit Direktvermarktung umgebaut. Die Einspeisevergütung setzt sich aus dem Erlös, der am Markt erzielt wird, und der Einspeiseprämie zusammen. Betreiberinnen und Betreiber grösserer Anlagen müssen den produzierten Solarstrom selbst am Markt absetzen. Für kleine Anlagen besteht eine Wahlmöglichkeit. Das ewz bietet als Partner interessante Gesamtlösungen für kleine und grosse Produzenten an. Auch ewz-Anlagen werden in die Direktvermarktung wechseln müssen.

## **Marktprämie für Grosswasserkraftwerke**

Neu kann für defizitäre Wasserkraftanlagen mit einer Leistung von über 10 MW eine Marktprämie beantragt werden. Der Absatz an grundversorgte Kundinnen und Kunden muss anteilmässig berücksichtigt werden; er ist nicht prämienerberechtiget. Die Marktprämie beträgt maximal 1 Rp./kWh und wird durch 0,2 Rp./kWh Netznutzungsentgelt finanziert. Es ist davon auszugehen, dass die Mittel nicht ausreichen werden, um die volle Prämie auszuzahlen. Die Unterstützung ist auf fünf Jahre beschränkt. Das ewz erfüllt die Kriterien und wird für seine Anlagen die Marktprämie beantragen.

## **Intelligente Mess-, Steuer- und Regelsysteme**

Das Stromversorgungsgesetz bzw. die Stromversorgungsverordnung legen in Zukunft fest, dass im Netz intelligente Messsysteme installiert werden müssen. Smart Meters zeigen den aktuellen Stromverbrauch an, können die Steuerung des Stromverbrauchs verbessern und bieten neue Möglichkeiten der Netztarifierung. Mit dem Einverständnis der Kundinnen und Kunden und gegen eine Entschädigung kann der Netzbetreiber oder ein Dritter auf die Geräte zugreifen und zum Beispiel die Wärmepumpe zu- oder abschalten. Vorerst kann das ewz die bestehende Steuerung der Elektroboiler mittels Rundsteuerung und einer Entschädigung über den Niedertarif weiterführen. Das ewz wird mit der flächendeckenden Installation der 220 000 Smart Meter in der Stadt Zürich voraussichtlich 2020 beginnen.

#### 4.4.4 Natur und Umwelt

##### Naturemade-star-Fonds

Das ewz ist der führende Anbieter von Ökostrom in der Schweiz und der mit Abstand grösste Produzent von Strom aus Wasserkraftanlagen mit dem Qualitätszeichen «naturemade star». Im «naturemade star»-Fonds des ewz stehen jährlich rund 4 Millionen Franken zur Verfügung, mit denen verschiedenste Schutzprojekte und Massnahmen zur ökologischen Aufwertung von Gewässern unterstützt werden. Beim ewz-Kraftwerk Wettingen wurde mit Aushubmaterial, das beim Bau der neuen Dreifachsporthalle für die Kantonsschule angefallen ist, der Geschiebehaushalt in der Limmat saniert. Mit den so entstandenen Kiesbänken konnten wichtige Laichgründe für die Fische geschaffen werden. Weitere Vorteile waren die sehr kurzen Transportwege, keine Ausbeutung von Kiesgruben und tiefere Projektkosten. Im Oberengadin unterstützt der Fonds die Aufwertung der Flusslandschaft bei Bever. Das Bett des Inn wird auf 90 Metern verbreitert, damit der Fluss seinen Lauf wieder verändern kann. Mit der Revitalisierung des Inn sollen vielfältige Auenlebensräume entstehen.



Eines von vielen Projekten, das der «naturemade-star-Fonds von ewz» unterstützt hat: der Werdenberger Binnenkanal im St. Galler Rheintal. (Bild: ewz)

##### Restwassermengen in Mittelbünden

Das Gewässerschutzgesetz verlangt die Sanierung von Gewässern, die durch die Stromproduktion wesentlich beeinflusst werden. In der Surses in Graubünden kann nach Gesprächen am runden Tisch eine hohe Restwassermenge in der Rona-Ebene gesichert werden. Dazu wird vom Fallertal und künftig auch vom Staudamm Marmorera so viel Wasser abgegeben, dass die Julia auf der Strecke bis zur Mündung des Erbachs bei Tinizong das ganze Jahr wesentlich mehr Wasser führen wird als heute. Zusätzlich ist eine Aufwertung der ökologisch und landschaftlich wertvollen Moorlandschaft auf der Alp Flix vorgesehen. Für diese Revitalisierung und die notwendigen technischen Anpassungen an den Anlagen wird das ewz Investitionen von über 2 Millionen Franken tätigen. Nach Abschluss der Massnahmen Ende 2019 werden alle ewz-Kraftwerke die gesetzlichen Vorgaben der Restwasseranierung vollumfänglich erfüllen.

##### Bergsturz im Bergell

Am 23. August sind bei einem der grössten Bergstürze in der Schweiz 3 Millionen Kubikmeter Fels vom Piz Cengalo

abgebrochen. Der anschliessende Murgang wälzte sich durch das Val Bondasca bis ins Bergeller Haupttal zu den Ortschaften Bondo, Spino und Sottoponte. Tage danach folgten noch weitere Felsstürze. Das ewz hat den Krisenstab bei der Bewältigung dieser Ereignisse mit Sach- und Dienstleistungen tatkräftig unterstützt (Wasserablass in die Maira, Bereitstellen von Notstromgeneratoren, Wiederherstellen der Stromversorgung, Mitarbeit in der Krisenorganisation). Zusätzlich hat der Stadtrat beim Gemeinderat beantragt, 50'000 Franken in den Fonds der Berghilfe zugunsten des Bergells einzuzahlen. Ebenfalls stark betroffen ist das ewz-Wasserkraftwerk Bondo. Die Wasserfassung mit einer 15 Meter hohen Staumauer und zugehöriger Steuerungsanlage wurden vom Murgang vollständig zugedeckt und vermutlich weitgehend zerstört. Das Kraftwerk selber befindet sich im Untergrund und ist nicht beeinträchtigt, fällt jedoch mangels Wasserzuleitung für die nächsten Jahre aus. Der Wiederaufbau kann erst erfolgen, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

#### 4.4.5 Innovation

##### Wettbewerbsfähigkeit mit neuen Produkten

Damit das ewz wettbewerbsfähig bleibt, muss es neue Produkte entwickeln und seine Prozesse optimieren. Bei den zukunftsweisenden Neuerungen war «Energiespeicher» ein Schwerpunktthema. Im Rahmen von ewz.meinsolar plant und baut das ewz Photovoltaikanlagen neu in Kombination mit Batteriespeichern, damit der selbst produzierte, überschüssige Solarstrom für den späteren Gebrauch zwischengespeichert werden kann. Der Eigenverbrauch bei Einfamilienhäusern kann so um bis zu 75 % erhöht werden. Beim Projekt «Direktvermarktung» erhalten Kundinnen und Kunden die Möglichkeit, ihren selbst produzierten Strom aus erneuerbaren Energien auch selbst zu verkaufen. Kurz vor dem Abschluss steht das Projekt «WarmUp 3». Damit soll der Einsatz von ewz-eigenen Wärmepumpen optimiert werden.

##### Solarstromanlage Umweltschule Riedtli

Das Solarstromangebot «ewz.solarzüri», bei dem sich Kundinnen und Kunden finanziell an einer Solaranlage beteiligen und im Gegenzug pro Quadratmeter 80 Kilowattstunden Solarstrom erhalten, stösst weiterhin auf grosses Interesse. Das ewz hat daher vier weitere Photovoltaikanlagen gebaut; unter diesen stellt die Solarstromanlage der Schule Riedtli eine Besonderheit dar. Schülerinnen und Schüler haben sie in einem Nachhaltigkeitsprojekt in Zusammenarbeit mit «Jugendsolar by Greenpeace Switzerland» installiert. Die Jugendlichen haben ihre Solarstromanlage selber am Weihnachtsmarkt Wipkingen an 120 Bewohnerinnen und Bewohner des Quartiers verkauft. Dabei konnten sie das grosse Interesse an umweltfreundlicher Energie erleben und für ihre Sache eintreten. Mit dieser Anlage sind inzwischen bereits zehn Solarstromanlagen für «ewz.solarzüri» am Netz.

##### Smart Monitoring System

Für den Verteilnetzbetreiber sind genaue Informationen über sein Stromnetz in Zukunft unerlässlich: Die Kenntnis des Zustands und der Belastungen des Netzes sowie des Verbrauchs und der Einspeisung von Energie garantieren eine leistungsfähige und sichere Versorgung. Eine intelligente Überwachung zeigt die immer stärker schwankenden Belastungen des Verteilnetzes. Das ewz verfügt heute über kein solches Überwachungssystem, und auf dem Markt ist derzeit kein Produkt

erhältlich, das auf die Bedürfnisse des ewz zugeschnitten ist. Daher entwickelt das ewz selber ein System, das in einem weiteren Schritt sogar die intelligente Steuerung des Stromnetzes ermöglichen soll.

### Digitalisierung

Die Digitalisierung wird die Strombranche radikal verändern. Entwicklungen wie «Smart Home», «Smart City», «Smart Grid» und «Smart Metering», Speichertechnologien oder die Datenverarbeitung verlangen nach einer Anpassung des heutigen Geschäftsmodells des ewz. In Zukunft wird der Strom per Mausklick bestellt; der Stromanbieter wird daher austauschbar sein. Das ewz digitalisiert deshalb auch seine internen Abläufe, die Interaktion mit den Kundinnen und Kunden sowie seine Geschäftsmodelle. Mit der Digitalisierung treten neue Mitbewerber auf dem Energiemarkt auf. Firmen wie Google, Apple, Swisscom Energy Solution oder IKEA tüfteln an Speichertechnologien, bauen eigene Windparks, verringern mithilfe von künstlicher Intelligenz den Energieverbrauch der firmeneigenen Rechenzentren oder verkaufen auch Photovoltaikanlagen. Deshalb engagiert sich das ewz bei der Initiative «digitalswitzerland». Die Vereinigung will die Schweiz als innovativen Wirtschaftsstandort positionieren und neue Formen der branchenübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Start-ups, Unternehmen und Talenten im Bereich der Digitalisierung etablieren.



Im Kraftwerk für Innovation und Kollaboration im ehemaligen ewz-Unterwerk Selnau wird an nachhaltigen Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit gearbeitet. (Bild: ewz)

### Virtuelle Kraftwerke mit KiWi Power Limited

Firmen müssen ihre Notstromaggregate regelmässig überprüfen. Statt solche Tests wie bisher abgekoppelt vom Stromnetz durchzuführen, kann der beim Test produzierte Strom ins lokale Netz eingespeist werden. Zusammen mit weiteren Anlagen mit flexibler Erzeugung oder flexiblem Verbrauch wird ein virtuelles Kraftwerk gebildet. Das können kleine Wasserkraftwerke, Biomasseanlagen, Heizungsanlagen, Pumpen oder Kompressoren sein. Das virtuelle Kraftwerk kann Regenergie produzieren und den Strom Swissgrid, dem Schweizer Übertragungsnetzbetreiber, zur Verfügung stellen. Swissgrid verwendet diese Regelleistung für den Ausgleich der Schwankungen im Stromnetz. Die Firmen erhalten sowohl für das Zurverfügungstellen ihrer Anlage als auch bei Abruf der Leistung seitens Swissgrid eine finanzielle Entschädigung. Das ewz bietet seinen Kundinnen und Kunden diese Möglichkeit mit «ewz.flex» an und ist zu diesem Zweck mit der Technologiefirma KiWi Power Limited eine Partnerschaft eingegangen.

### Elektromobilität

Bis 2020 müssen gemäss städtischer Fahrzeugpolitik mindestens 30 % der städtischen Personenwagen alternative Antriebsformen aufweisen. Mit einem Anteil von 37 % im vergangenen Jahr erreicht das ewz dieses Ziel bereits jetzt. Das ewz testet auch alternative Antriebssysteme bei Lastwagen und Spezialfahrzeugen, zum Beispiel Hebebühnenfahrzeuge, die für die öffentliche Beleuchtung eingesetzt werden. Das ewz betreibt zurzeit drei Schnellladestationen für Elektrofahrzeuge; weitere Stationen sind geplant. Für Gebäudeeigentümer bietet das ewz intelligente Steuerungen für Liegenschaften mit vielen Ladestationen an, etwa in Tiefgaragen. Das Angebot ist modular aufgebaut und kann optimal den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Auch in den Bergen ist Elektromobilität ein Thema. Beim Aluminiumschiff auf dem Albignia-Stausee fiel der alte, benzinbetriebene Motor immer wieder aus. Mit der Beschaffung eines rein elektrischen Ausenbordmotors konnten die Lärm- und Schadstoffemissionen eliminiert werden.

### 4.4.6 Infrastruktur

#### Kraftwerk Wettingen

Im Zuge der Rekonzeptionierung wurde das ewz-Kraftwerk Wettingen vor rund 15 Jahren erneuert und automatisiert. An den drei Hauptmaschinen wurden damals jedoch nur kleinere Revisionen durchgeführt. Aus diesem Grund ist nun eine Grossrevision notwendig. Neben den Turbinen werden dabei auch Drosselklappen, Generatoren und die Sekundärtechnik erneuert sowie die Einlaufrechen ersetzt. Die Revision wird in drei Etappen durchgeführt und soll bis 2020 abgeschlossen werden. Mit dieser Investition von 16,3 Millionen Franken sichert das ewz den Weiterbetrieb seines grössten Laufkraftwerks und damit die jährliche Produktion von «naturemade star»-zertifiziertem Strom im Umfang von rund 143 GWh pro Jahr.

#### Kraftwerk Rothenbrunnen

Das Kraftwerk Rothenbrunnen wird nach einer Betriebsdauer von 40 Jahren zusammen mit der Stauanlage in Solis saniert. Ein grosser Teil der elektromechanischen Anlagen des Kraftwerks steht seit Beginn unverändert in Betrieb. Deshalb drängen sich eine Gesamterneuerung der Elektromechanik und eine Grossrevision der Maschinenbau- und Stahlwasserbauteile auf. Damit das Kraftwerk auch in den kommenden Jahren zuverlässig jährlich rund 198 GWh Strom produzieren kann, investiert das ewz 9,5 Millionen Franken.

#### Unterwerk Sils-Albula

Das ewz ist in rund einem Drittel des Kantons Graubünden für die Stromversorgung zuständig. Das Churer Rheintal, die Tunnelanlagen der Autobahn A13 sowie die Tourismusregionen Lenzerheide und Arosa sind über das Unterwerk Sils-Albula an das schweizerische Höchstspannungsnetz angeschlossen. Ebenso wird ein bedeutender Anteil erneuerbarer Energien aus den Bündner Kraftwerken durchgeleitet. Damit das Unterwerk die steigende Menge an lokal produzierter Energie auch künftig bewältigen kann und die Stromversorgung in Graubünden langfristig gesichert bleibt, erneuert das ewz das Unterwerk für rund 15,5 Millionen Franken.

### **Unterwerk Hönningerberg**

Das Unterwerk Hönningerberg wurde im Jahr 1966 in Betrieb genommen und hat seine technische Lebensdauer erreicht. Damit in Affoltern und Hönng weiterhin eine zuverlässige und sichere Stromversorgung garantiert werden kann, muss das Unterwerk Hönningerberg erneuert werden. Dabei wird besonderer Wert auf einen nachhaltigen Betrieb und eine umweltfreundliche Bauweise gelegt. Im Oktober erfolgte der Spatenstich. Die Bauarbeiten dauern voraussichtlich bis Anfang 2020. Die Kosten belaufen sich auf rund 23,5 Millionen Franken.

### **Glasfasernetz**

Die Stimmberechtigten haben im Jahr 2012 einem Objektkredit von 400 Millionen Franken zugestimmt, um die Stadt Zürich flächendeckend mit einem Glasfasernetz zu erschliessen. Das Glasfasernetz ist ein langfristiges Infrastrukturprojekt wie das Strom- oder Trinkwassernetz, jedoch ohne jeglichen Monopolschutz. Als Investition für die nächsten Generationen kann es daher erst langfristig eigenwirtschaftlich sein. Da die Stadt Zürich weiter wächst und zusätzliche Wohn- und Geschäftsliegenschaften gebaut werden, rechnet das ewz statt mit 218 000 mit 271 000 Glasfaseranschlüssen. Dank der effizienten und laufend optimierten Bauweise können die 53 000 zusätzlichen Anschlüsse innerhalb des bewilligten Objektkredits realisiert werden. Ende Jahr sind in 254 000 Wohnungen und Geschäftsräumlichkeiten Highspeed-Internet, digitales Fernsehen und digitale Telefonie zu empfangen.

## **4.4.7 Partnerschaften und Investitionen**

### **SunTechnics Fabrisolar**

Energielösungen aus einer Hand werden vermehrt nachgefragt, seien das Machbarkeitsstudien, die Planung und Konzeption von Anlagen bis zu ihrer Schlüsselübergabe oder individuelle Contracting-Lösungen. Die seit über 30 Jahren schweizweit tätige SunTechnics Fabrisolar AG leistete im Bereich der Solartechnik Pionierarbeit, indem sie schon 1988 erste spezielle Fassadenanlagen installierte. Von der Planung bis zur Installation erbringt die Firma mit ihren 20 Mitarbeitenden höchste Qualität und überzeugt mit ästhetischen Solaranlagen. Zusätzlich bietet sie Expertisen für Service und Wartung, Monitoring und Fernüberwachung sowie individuelle Beratungen und Energiekonzepte an. Diese Fachkompetenz ergänzt das Angebot von Energielösungen des ewz. Das ewz hat die SunTechnics Fabrisolar AG im Januar übernommen.

### **Windparks Borkum II und Nordex**

Das ewz baut die Produktion aus Windkraftwerken weiter aus. In der Nordsee wird rund 45 Kilometer nordwestlich der Insel Borkum auf einer Fläche von 56 Quadratkilometern der Trianel Windpark Borkum II mit 32 Windturbinen und einer Leistung von rund 200 Megawatt erstellt. Das Offshore-Projekt verfügt über sehr gute Windbedingungen. Die Bauarbeiten auf hoher See beginnen im Frühjahr 2018, die Inbetriebnahme ist Ende 2019 vorgesehen. Das ewz erwarb in einem Konsortium mit Fontavis, einem Clean-Energy-Spezialisten, eine 25%-Beteiligung am Trianel Windpark Borkum II und damit 12,5% der erwarteten jährlichen Stromproduktion. Dies entspricht durchschnittlich 105 GWh. In Frankreich hat das ewz kurz vor Weihnachten zwei Windparks in Autremencourt und Vihiersois von der Nordex-Gruppe gekauft. Zusammen umfassen die beiden Windparks 15 Turbinen, eine Leistung von

36 Megawatt und eine Strommenge von etwa 100 GWh pro Jahr. Der Windpark Autremencourt liegt in der Nähe des ewz-Windparks Epinette und soll Ende 2018 in Betrieb gehen, der Windpark Vihiersois im ersten Quartal 2019. Die Gesamtproduktion des ewz-Windpark-Portfolios kann dank dieser Investitionen von 350 GWh auf 550 GWh erhöht werden.

### **Holzheizkraftwerk Sisslerfeld**

Das ewz und ENGIE Schweiz realisieren auf dem Gelände der DSM Nutritional Products AG (DSM) im aargauischen Sisslerfeld ein Holzheizkraftwerk. Das Kraftwerk wird nicht nur Industriedampf an DSM, Novartis und Syngenta liefern, sondern auch Strom in das öffentliche Netz. Zudem besteht die Option, Fernwärme in bestehende oder noch zu erstellende Netze einzuspeisen. Der Spatenstich für den Bau des Holzheizkraftwerks erfolgte im Juni, im Dezember konnte bereits das Richtfest gefeiert werden. 2018 wird das Kraftwerk fertiggestellt und nach den erforderlichen Tests Ende Jahr den Betrieb aufnehmen. Die Investitionskosten betragen rund 60 Millionen Franken. Das Holzheizkraftwerk ist zurzeit das grösste seiner Art in der Schweiz. Das ewz ist mit 40% am Aktienkapital des Leuchtturmprojekts beteiligt und wirkt aktiv an der Realisierung mit.

### **Certum und ewzert**

Auf dem Markt zur Installationskontrolle herrscht grosse Verdrängung und die Margen sind unter Druck. Grössere Firmen haben daher einen Kostenvorteil. Die ewzert ag, eine hundertprozentige Tochter des ewz, hatte aufgrund ihrer Kleinheit Mühe, konkurrenzfähig zu bleiben. Aus diesem Grund suchte der Verwaltungsrat der ewzert ag nach Lösungen und hat mit der Certum Sicherheit AG die optimale Partnerin gefunden. An der Firma sind EKZ (Elektrizitätswerke des Kantons Zürich), AEW (AEW Energie AG) und EKS (Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen AG) beteiligt. Die Certum Sicherheit AG hat im November die Rechte, Pflichten und Mitarbeitenden der ewzert ag übernommen. Im Gegenzug wurde das ewz Aktionär mit einem Anteil von 9,1%. Den fünf bisherigen ewzert-Mitarbeitenden hat die Certum Sicherheit AG nicht nur attraktive Anstellungsbedingungen, sondern aufgrund der stetig wachsenden Aufgaben auch interessante Entwicklungsmöglichkeiten angeboten. Mit der Fusion hat das ewz für alle eine optimale Lösung gefunden und bleibt mit dem Installationsmarkt weiterhin eng verbunden.

## **4.4.8 Nutzen für Kundschaft und Mitarbeitende**

### **Fiber Local Loop**

Das Bedürfnis von Service Providern nach durchgehenden Glasfaserleitungen bis in die Anschlusszentralen von Swisscom hält an. Die Schweizer Tochtergesellschaft der weltweit tätigen Colt bietet ihren Kundinnen und Kunden einen Ersatz oder ein Upgrade für bestehende Local-Loop-Lösungen. Colt ist damit der erste Business Service Provider auf dem Glasfasernetz auf Stufe Layer 1 und erhält durchgehende Leitungen von der Anschlusszentrale bis zu ihren Kundinnen und Kunden. Mit Fiber Local Loop («ewz.FLL») hat das ewz ein attraktives Angebot für Service Provider geschaffen.

### **Greencity**

In Zürich zeigt das neu entstehende Quartier «Greencity» die Zukunft des Stromnetzes. Nebst Basisinfrastruktur und Anschluss an das öffentliche Stromnetz stellt das ewz sicher,

dass die Bewohnerinnen und Bewohner ihren eigenen Strom produzieren und selber konsumieren können. Überschüssigen Strom nimmt das ewz ab, oder die Bewohnerinnen und Bewohner speichern ihn in Batterien für den späteren Gebrauch, etwa für das Aufladen von Elektroautos. Wenn alle Ladeplätze belegt sind, regulieren die Ladestationen den Strombezug über eine intelligente Steuerung selbstständig so, dass alle Fahrzeuge rechtzeitig aufgeladen und fahrbereit sind. Das neue Stadtquartier trägt das «2000-Watt-Areal»-Zertifikat. Das ewz versorgt es zudem mit Wärme, Kälte und Strom aus erneuerbaren Energien. Die Heizung wird mit Wärme aus dem Grundwasser und aus dem Erdboden gespeist, der Strom teilweise in Photovoltaikanlagen auf den Dächern produziert.

### **Sport- und Freizeitzentrum Malley**

Die Eishockeyweltmeisterschaft findet 2020 in Lausanne und in Zürich statt. In Zürich besteht mit dem Hallenstadion bereits eine Austragungsstätte. Im neuen Sport- und Freizeitzentrum Malley in Lausanne muss die Eissportanlage erst gebaut werden. Aufgrund der technischen Komplexität der zu installierenden Anlage und der angestrebten maximalen Energieeffizienz haben die Services industriels de Lausanne (SiL) das ewz als Partner ausgewählt. Das ewz verfügt bereits über grosse Erfahrungen im Bereich der Energieversorgung von Eissportanlagen und hat die technischen Anlagen im Zürcher Hallenstadion realisiert. Die SiL und das ewz übernehmen daher gemeinsam die Finanzierung, den Bau und den Betrieb der Anlagen, die das künftige Sport- und Freizeitzentrum mit Wärme, Kälte und Frischluft versorgen werden. Zu diesem Zweck haben sie die LaZur Energie SA gegründet.

### **ewz-Tarife bleiben 2018 stabil**

Die ewz-Tarife bleiben in den Versorgungsgebieten von Zürich und Graubünden im Jahr 2018 unverändert. Aufgrund von Effizienzsteigerungen kann das ewz die Netznutzungstarife um 5 % bis 7 % senken. Einzig die steigenden nationalen Abgaben werden die Stromrechnung der Haushalte etwas erhöhen. Ökostromkundinnen und -kunden sind davon nicht betroffen, sie profitieren weiterhin von einer Rückerstattung.

### **ewz.portfolio und ewz.solarsplit**

In einem Wettbewerbsumfeld konnte das ewz die abgesetzte Strommenge um 3 % steigern und neue Angebote lancieren. Von den Unternehmen, die bereits von der teilweisen Marktöffnung profitieren können, beziehen 67 % Strom mit erneuerbarer Qualität. Sehr beliebt waren die Basis-Stromprodukte mit Wasserkraft. Das neue Produkt «ewz.portfolio» ermöglicht den Unternehmen, ihren Strom strukturiert zu beschaffen, wie es sonst nur Händler können. «ewz.solarsplit» ist ein bei Baugenossenschaften und Immobilienfirmen beliebtes Produkt. Damit können sie den selbst produzierten Solarstrom ihren Mieterinnen und Mietern individuell verkaufen. Bereits werden 1411 Wohnungen nach diesem Modell mit vor Ort produziertem Strom versorgt.

### **2000-Watt-Beiträge**

Die 2000-Watt-Beiträge lösen die Förderung mit Mitteln des Stromsparfonds ab. Das ewz bezahlt Beiträge für die Anschaffung von effizienten und nachhaltigen Anlagen und für andere Massnahmen, die dazu beitragen, die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft zu erreichen. Im Versorgungsgebiet Graubünden

erteilten die Gemeinden für die beitragsberechtigten Ortschaften dem ewz einen Leistungsauftrag mit denselben Zielen. Die Finanzierung erfolgt gemäss Stromversorgungsgesetz über den Teil Abgaben und Leistungen im Rahmen des Netznutzungsentgelts. Insgesamt wurden rund 2,5 Millionen Franken an Fördermitteln ausbezahlt.

### **Mitarbeitende**

Die ewz-Mitarbeitenden stammen aus über 30 Nationen, haben unterschiedliche Lebensmodelle und individuelle Anforderungen an ihre Arbeitsstelle. Das ewz bietet zukunftsorientierte Anstellungsformen wie flexible Arbeitszeit, Jahresarbeitszeitmodelle, Jobsharing und Homeoffice und strebt Arbeitsbedingungen ohne Diskriminierung an. Ziel ist die Steigerung des Frauenanteils gesamthaft und im Kader bis 2025 auf 25 %. Aktuell beträgt der Anteil der Frauen insgesamt 18,5 % und beim Kader 13,6 %.

### **4.4.9 Finanzen**

Die Gesamtleistung des ewz beträgt rund 945 Millionen Franken und liegt somit rund 86 Millionen Franken oder 9,9 % über dem Vorjahreswert. Die verkaufte Energiemenge war höher – der Hauptgrund für die Umsatzsteigerung. Der Betriebsaufwand erhöhte sich um 14,2 Millionen Franken. Die Energiebeschaffungskosten stiegen aufgrund der höheren Gesamtmenge an, und die Kosten für die Vorliegeretze und Systemdienstleistungen erhöhten sich um 4,1 Millionen Franken. Das Betriebsergebnis vor Abschreibungen, Zinsen und Steuern hat sich um 71,2 Millionen Franken oder 34,9 % verbessert.

Das Kernkraftwerk Gösgen kostete wegen der überdurchschnittlichen Entwicklung der Stilllegungs- und Entsorgungsfonds weniger. Dies und die ausserordentliche Entschädigung von rund 45 Millionen Franken für die an die Swissgrid AG übertragenen Anlagen beeinflussen das Betriebsergebnis positiv. Die Abschreibungen reduzierten sich um 62,2 Millionen Franken; im Vorjahr hatten Wertkorrekturen zu einem sehr hohen Abschreibungsaufwand geführt. Der Wert des Glasfasernetzes wurde ausserordentlich um rund 53 Millionen Franken nach unten korrigiert. Als Dienstabteilung der Stadt Zürich ist das ewz im Kanton Zürich und auf Bundesebene steuerbefreit. Der ausgewiesene Steueraufwand ist durch die Betriebsstätten im Kanton Graubünden begründet. Das Nettoergebnis stieg um 96,6 Millionen Franken auf 165,1 Millionen Franken. Die Ablieferung an die Stadtkasse beträgt 60 Millionen Franken.

Das Umlaufvermögen erhöhte sich um 60,7 Millionen Franken und betrug 24,8 % der Bilanzsumme. Das Anlagevermögen erhöhte sich infolge der getätigten Investitionen um 37,2 Millionen Franken. Das ewz investierte netto rund 146,7 Millionen Franken in Anlagen und Beteiligungen. Neben Investitionen in Netzanlagen und Energieproduktionsanlagen hat das ewz auch für den Ausbau des Glasfasernetzes in der Stadt Zürich, für erneuerbare Energien sowie für Anlagen des Geschäftsfelds Energiedienstleistungen hohe Beträge aufgewendet. Das kurzfristige Fremdkapital erhöhte sich um 54,2 Millionen Franken, in erster Linie wegen geleisteter Anzahlungen von Kundinnen und Kunden. Gesamthaft konnten Rückstellungen im Umfang von 1,4 Millionen Franken aufgelöst werden.

Der Mittelfluss aus Geschäftstätigkeit hat sich gegenüber dem Vorjahr mehr als verdoppelt und beträgt 317 Millionen Franken. Tiefere Kosten für Partnerwerke, die ausserordentliche

Entschädigung von Swissgrid sowie die Anzahlungen von Kundinnen und Kunden haben sich nebst den höheren Energieverkäufen auf den Mittelfluss positiv ausgewirkt.

Leistungs- und Energiedaten		2013	2014	2015	2016	2017
<b>1. Installierte Kraftwerksleistung</b>						
Wasserkraft	MW		931,0	931,0	931,0	931,0
Kernkraftwerke	MW		295,8	295,8	295,8	295,8
Windkraftanlagen	MW		81,2	126,5	126,5	126,5
Photovoltaik und Solarenergie	MW		3,0	3,0	3,0	3,0
Brennstoffzellen	MW		0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Total</b>	<b>MW</b>		<b>1311,2</b>	<b>1356,5</b>	<b>1356,5</b>	<b>1356,5</b>
<b>2. Elektrizitätserzeugung</b>						
Wasserkraft	GWh	2589,0	2988,6	2750,8	2363,8	2205,1
Kernkraft	GWh	1849,2	2260,2	2248,3	2034,2	2139,9
Windkraft	GWh	146,6	173,2	338,5	326,7	354,6
Kehrichtverbrennung	GWh	123,5	125,0	94,4	61,7	63,0
Biomasse	GWh	32,0	15,1	16,5	15,6	16,8
Photovoltaik und Solarenergie	GWh	17,9	21,0	22,7	23,2	25,9
Brennstoffzelle	GWh	0,9	1,3	1,3	1,1	1,7
Gas/Diesel	GWh	1,2	0,8	0,8	0,9	0,9
<b>Total</b>	<b>GWh</b>	<b>4760,3</b>	<b>5585,2</b>	<b>5473,4</b>	<b>4827,2</b>	<b>4807,9</b>
<b>3. Elektrizitätsbeschaffung</b>						
Bezug aus eigenen Werken	GWh	1454,3	1671,7	1401,4	1305,5	1203,9
Bezug aus Partnerwerken	GWh	2665,9	3183,8	3239,0	2932,8	3086,7
Bezug von Dritten	GWh	380,6	394,0	340,1	232,2	165,4
Handel	GWh	818,8	876,2	1793,9	3028,3	4345,6
<b>Total</b>	<b>GWh</b>	<b>5319,6</b>	<b>6125,7</b>	<b>6774,4</b>	<b>7499,0</b>	<b>8801,6</b>
<b>4. Elektrizitätsabgabe</b>						
Vertrieb Schweiz	GWh	3745,4	3746,9	3858,5	3819,5	3931,9
Handel	GWh	1408,0	2226,9	2745,1	3462,7	4639,4
Abgabe Speicherpumpen	GWh	166,2	151,8	170,7	216,7	230,4
<b>Total</b>	<b>GWh</b>	<b>5319,6</b>	<b>6125,7</b>	<b>6774,4</b>	<b>7499,0</b>	<b>8801,6</b>
<b>5. Fördersysteme und Power Purchase Agreement</b>						
Bezug zur Einspeisung Fördersysteme und PPA	GWh	259,6	335,8	492,8	356,6	342,1
Abgabe Fördersysteme und PPA	GWh	259,6	335,8	492,8	356,6	342,1

## 4.5 Verkehrsbetriebe

### 4.5.1 Aufgaben

Die Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ) sind neben den SBB die grössten Anbieter von Transportdienstleistungen im Zürcher Verkehrsverbund (ZVV). Als integriertes Unternehmen planen sie das Angebot, erbringen Fahrdienstleistungen, erneuern die Infrastruktur und warten die Fahrzeuge. Als kompetenter Partner für den öffentlichen Verkehr arbeiten die VBZ eng mit anderen städtischen und kantonalen Dienststellen zusammen, bei der Umsetzung der städtischen Mobilitätsstrategie insbesondere mit der Dienstabteilung Verkehr und dem Tiefbauamt der Stadt Zürich.

Die VBZ bieten als Mittel- und Feinverteiler den Menschen in der Stadt Zürich und der umliegenden Region im Limmattal, am Unteren Zimmerberg und am Unteren Pfannenstiel sowie im Mittleren und Oberen Glattal eine qualitativ hochstehende Versorgung mit dem öffentlichen Nahverkehr, während 365 Tagen im Jahr, mindestens zwanzig Stunden am Tag. Sie tragen ausserdem die Verantwortung für die Betriebsführung der Forchbahn AG, der UBS Polybahn AG, der Dolderbahn-Betriebs-AG sowie der Stiftung Behinderten-Transporte Zürich (BTZ). Im Auftrag der Verkehrsbetriebe Glattal (VBG) erbringen sie die Fahrleistung für die Glattalbahn.

### 4.5.2 Jahresschwerpunkte

#### VBZ-Unternehmensstrategie 2017–2021

Die Umsetzung der neuen Unternehmensstrategie wurde gestartet. Schwerpunkte waren die im Rahmen der strategischen Stossrichtung «Smarter Mobilitätsdienstleister» erarbeitete Digitalisierungsstrategie sowie die Lancierung diverser Innovationsprojekte.

Für die strategische Stossrichtung des «Umweltunternehmens» haben die VBZ ein Umweltmanagementsystem eingeführt und dieses nach ISO 14001 zertifizieren lassen.

#### Neue Zielvereinbarung mit dem ZVV

Die VBZ haben für die Periode 2017–2021 erneut eine Zielvereinbarung mit dem ZVV abgeschlossen. Der Jahresaufwand der VBZ muss im Rahmen der aktuellen Vereinbarung innerhalb des Zeitraums von fünf Jahren schrittweise um 10 Millionen Franken reduziert werden. Die Erträge aus der Verkehrsmittelwerbung müssen 2021 mindestens 6,2 Millionen Franken über dem Betrag von 2015 liegen. Um die finanziellen Ziele zu erreichen, haben die VBZ mit «Fit4VBZ 2021» ein weiteres Effizienzsteigerungsprogramm gestartet. Mithilfe des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) streben die VBZ Prozessoptimierungen innerhalb des ganzen Unternehmens an. Das Zwischenziel 2017 konnten sie knapp erreichen.

#### Trambeschaffung

Nachdem der Verkehrsrat sowie der Stadtrat bereits im Vorjahr dem Kauf von 70 Tramfahrzeugen des Typs «Flexity Zürich» zugestimmt hatten, legten die unterlegenen Anbieterinnen Siemens und Stadler beim Verwaltungsgericht Beschwerde gegen den Zuschlag ein. Das Verwaltungsgericht verweigerte den Beschwerden jedoch die aufschiebende Wirkung, was

den Weg für die Vertragsunterzeichnung mit der Firma Bombardier ebnete. Siemens und Stadler zogen daraufhin ihre Beschwerden zurück, und das Verwaltungsgericht konnte das Verfahren als erledigt abschreiben. Das erste Fahrzeug sollte im November 2019 in Zürich eintreffen.

#### Eröffnung Tramverbindung Hardbrücke

Mit dem Fahrplanwechsel am 10. Dezember konnte die Tramverbindung Hardbrücke nach rund zweieinhalbjähriger Bauzeit ihren Betrieb aufnehmen. Die Neubaustrecke verbindet den Hardplatz mit der Haltestelle Schiffbau und dem Tram Zürich-West. Gleichzeitig wurde der Hardplatz neu gestaltet. Für den neuen Abschnitt wurden 1550 Tonnen Stahl verbaut und 4,7 Kilometer Tramschienen verlegt. Die Gesamtkosten belaufen sich auf 130 Millionen Franken, wovon der Kanton 76 Millionen, der Bund 46 Millionen und die Stadt Zürich 8 Millionen tragen.



Verlängerte Tramlinie 8 über die Hardbrücke. (Bild: VBZ)

#### Umsetzung Elektrifizierungsstrategie «eBus VBZ»

Die Elektrifizierungsstrategie «eBus VBZ» sieht bis 2030 eine weitgehende Elektrifizierung aller Buslinien vor. Zum Hybridbus, der bereits seit März 2015 im Einsatz ist, sind 13 weitere Busse hinzugekommen. Diese Fahrzeuge schlagen die Brücke vom herkömmlichen Diesellbus zum Elektrofahrzeug. Sie ermöglichen ein weitgehend elektrisches und damit lärmarmes Anfahren und erreichen signifikante Treibstoffeinsparungen im täglichen Betrieb.

#### Umbau Central und Stauffacher

Mit dem Central und dem Stauffacher bauten die VBZ zwei ihrer wichtigsten Haltestellen um. Sie ersetzten die Gleise und gestalteten die Haltestellen neu. Am Central wurde zudem eine neue Verkehrsführung realisiert.

### 4.5.3 Nutzen für die Kundschaft

#### Netz- und Marktentwicklung

##### SwissTrolley plus

Der «SwissTrolley plus» – ein reines Elektrofahrzeug aus Schweizer Produktion mit nachhaltigen Komponenten und Steuerungen – kam im Testbetrieb zum Einsatz und soll nächstes Jahr im Linienbetrieb genutzt werden. Als Partner

der Carrosserie HESS AG setzen die VBZ das Fahrzeug seit Mai im Fahrgastbetrieb ein und testen dessen Praxistauglichkeit. Die ETH Zürich und die Berner Fachhochschule betreiben mit dem Projekt Forschung für die Steuerung und Optimierung beim Energiemanagement und der Batterietechnologie. Damit setzt der «SwissTrolley plus» neue Massstäbe für die Elektromobilität. Gegenüber herkömmlichen Trolleybussen kann er viel längere Strecken ohne Verbindung zur Oberleitung zurücklegen. Erkenntnisse aus dem Einsatz des Prototyps fliessen auch in die Planungen für die Elektrifizierung der Linien 69 und 80 ein. Das Projekt wird vom Bundesamt für Energie gefördert.

### **Probetrieb Quartier-eBus**

Seit Oktober 2016 verkehrt auf den Quartierbuslinien ein gemieteter Batteriebus. Der Probetrieb mit diesem Fahrzeug hat seither wichtige Grundlagen für die ab 2020 geplante Umstellung der Quartierbusse auf elektrischen Antrieb geliefert. Während über 30 000 km Linieneinsatz gewannen die VBZ Verbrauchsdaten des Antriebs und verschiedener Aggregate. Die Rückmeldungen von Fahrgästen und Fahrpersonal über Antriebsleistung, Fahreigenschaften und Geräuschentwicklung des Probefahrzeugs waren grossmehrheitlich positiv, und das Fahrzeug war zuverlässig unterwegs.

### **Revision regionaler Richtplan**

Der Regierungsrat hat den regionalen Richtplan Ende Juni festgesetzt. Die Vorhaben der VBZ-Netzentwicklung «Züri-Linie 2030» sind damit im Richtplan eingetragen und behördenverbindlich.

### **Behindertengerechte Infrastruktur für Tram und Bus**

Die VBZ setzten den behindertengerechten Ausbau der Tram- und Bushaltestellen fort. Die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen ist Teil des Nachhaltigkeitsmonitorings der Stadt Zürich. Neu ist an den Haltestellen Stauffacher, Bahnhof Hardbrücke, Siemens, Hedwigsteig und Heerenwiesen der stufenfreie Einstieg möglich. Zudem ist am Hardturm eine teilerhöhte Aussteigehaltestelle für die verlängerte Linie 8 entstanden. Insgesamt ist nun bei 115 Haltestellen ein stufenfreier Einstieg möglich. Bei 34 Haltestellen ist zudem der Einsatz der mobilen Faltrampe ohne Einschränkung gewährleistet.

### **Ausbauten im Raum Hauptbahnhof**

Der in der Netzentwicklung «Züri-Linie 2030» vorgesehene Ausbau der Bahnhofbrücke war Ende Jahr im Zusammenhang mit der Motion «Verkehrsströme Hauptbahnhof» in der zuständigen Kommission pendent.

### **Verlängerung der Linie 2 nach Schlieren**

Im Rahmen der ersten Etappe der Limmattalbahn wird im Sommer 2019 die Linie 2 nach Schlieren verlängert. Mit Beginn der Bauarbeiten im September wurde die Trolleybus-Fahrleitung zwischen Farbhof und Schlieren abgebaut. Die Trolleybusse der Linie 31 wenden nun beim Farbhof, zwischen Altstetten und Schlieren kommen vorübergehend Dieselsebusse zum Einsatz.

### **Verlängerung der Buslinie 31 nach Witikon**

Mit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2017 konnten die VBZ die vom Quartierverein Witikon seit Jahren geforderte Direktverbindung ins Zentrum realisieren. Die Linie 31 verkehrt ab Hegibachplatz via Klusplatz bis Kienastewies, die

Linie 34 hingegen ist aufgehoben. Wegen einer hängigen Einsprache kann der Bus Nummer 31 die Haltestelle Hegibachplatz stadteinwärts vorläufig nicht bedienen. Für diese wie auch für die restlichen noch hindernisfrei auszubauenden Haltekanten erarbeiteten die VBZ Lösungen mit den Einsprechenden. Diese wichtige Ost-West-Verbindung der VBZ wird attraktiver, wenn entlang der Linie Busspuren entstehen, namentlich entlang der Hohlstrasse und beim Kreuzplatz. Eine Umsetzung dieser Massnahmen sieht das Tiefbauamt in den Jahren 2018 und 2019 vor.

### **Entwicklungsplanung Hochschulquartier**

Die Institutionen ETH, Universität Zürich und Universitätsspital planen einen grossräumigen Umbau des Hochschulgebiets, wobei ein Teil des Mehrverkehrs durch die Tramlinien 5, 6, 9 und 10 aufgenommen werden soll. Aufbauend auf dem «Masterplan 2014» wurden die Massnahmen in Vertiefungsstudien definiert und die städtebaulichen Rahmenbedingungen im sogenannten Stadtraumkonzept vorgegeben. Darauf folgt 2018 eine Vorstudie über den Perimeter Rämi- und Gloriastrasse, die auch die Verlegung der Haltestelle Kantonschule ans Gloriadreeck sowie den Ausbau der Haltestelle Platte berücksichtigt.

### **Gebietsplanung Lengg**

Der unter der Federführung der kantonalen Baudirektion erarbeitete Masterplan für das Gebiet Lengg enthält die Grundsätze für die räumliche Entwicklung als Gesundheits-, Bildungs- und Forschungsstandort. Im Rahmen der Masterplanung entwickelten die VBZ ein ÖV-Konzept, das einen markanten Ausbau des Tram- und Busangebots im Umfeld vorsieht. Mit der Umsetzung ist ab 2022 zu rechnen.

### **Buswendeschleife Bahnhof Wollishofen**

Für die Verlängerung der Buslinien 70, 184 und 185 zum Bahnhof Wollishofen braucht es auf dem Bahnhofplatz eine Wendeschleife und Haltestellen. Die VBZ konnten sich diesbezüglich mit den SBB und den beteiligten städtischen Amtsstellen einigen. Die notwendigen baulichen Massnahmen wurden Ende Jahr nach §16 öffentlich aufgelegt und können – vorbehaltlich Einsprachen – im Sommer 2018 umgesetzt werden.

### **Angebot**

Mit der Inbetriebnahme der Linie 8 über die Hardbrücke einerseits und der Verlängerung der Linie 31 ab Hegibachplatz via Klusplatz bis nach Kienastewies andererseits wird der Klusplatz neu von der Linie 31 bedient, hingegen nicht mehr von der Tramlinie 15. Diese endet am Bahnhof Stadelhofen, dafür wird die Linie 8 ab Bellevue via Bahnhof Stadelhofen, Kreuzplatz zum Klusplatz geführt. Auf der Linie 46 konnte am Abend der 5-Minuten-Takt durchgehend bis Rütihof umgesetzt werden. Ausserdem gilt auf der Linie 67 von Montag bis Freitag wieder durchgehend der 7,5-Minuten-Takt. Mit einem zusätzlichen Umlauf am Morgen stabilisiert sich der Betrieb der Linien 61 und 62.

Im Nachtnetz ist neu auch der Höggerberg stündlich durch die geänderte Linienführung des N8 an Wochenenden erschlossen. Auf den Linien N6, N11, N12 und N14 stehen stadteinwärts nach Mitternacht zusätzliche Verbindungen bereit. Zudem sind die Gebiete Seebach und Oerlikon durch den Abtausch der Linienäste des N6 nachts besser erschlossen.

In der Region konnten die VBZ zum Fahrplanwechsel ebenfalls diverse Massnahmen umsetzen. Der Untere Pfannenstiel profitierte von einem Abtausch der Fahrplanlage der Linien 912 und 916 in der Hauptverkehrszeit. Dadurch verteilen sich die Fahrgäste gleichmässiger auf die beiden Linien. Auf der Linie 916 verkehren die VBZ neu mit Gelenkbussen.

Im Limmattal hat sich dank der Taktanpassung von 10 auf 15 Minuten auf der Linie 303 der Betrieb stabilisiert. Die Anschlüsse am Bahnhof Dietikon wurden mit der Taktanpassung ebenfalls stabiler und zuverlässiger. Zur Kapazitätssteigerung wurde zwischen Dietikon, Gjuhstrasse und dem Bahnhof Dietikon während der Hauptverkehrszeit ein 7,5-Minuten-Takt eingeführt.

Ebenfalls konnte im Limmattal mit einer Taktverdichtung auf der Linie 306 das Kapazitätsproblem während der Hauptverkehrszeit und das Unterangebot während der Nebenverkehrszeit gelöst werden.

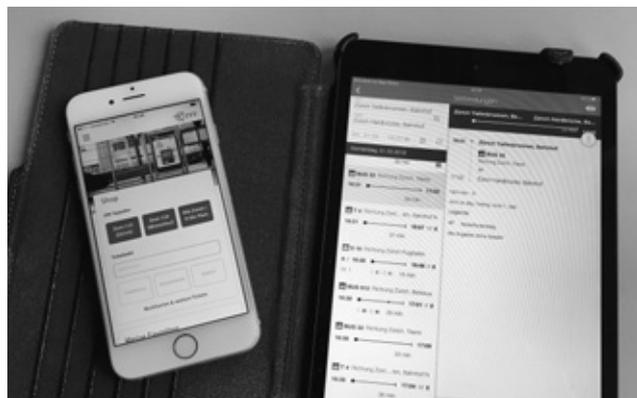
Durch die direkte Führung auf der Linie 325 verkehrt die Linie pünktlicher und die Anschlüsse am Bahnhof Dietikon sind auch in den Stosszeiten gewährleistet.

Mit der Verlängerung der Linie 307 zur neuen Haltestelle Meuchwies ist das Entwicklungsgebiet Rietpark besser an den öffentlichen Verkehr angebunden.

Kleinere Anpassungen gab es auch in den Gebieten Oberes Glattal und Unterer Zimmerberg. Die Linie 703 bedient die neue Haltestelle Maur, Twäracher, und die Haltestelle Benglen, Langwies, wird nun auch durch die Linien 704 und 705 bedient. Für die umliegenden Gebiete ist das eine klare Attraktivitätssteigerung.

### Produkte und Dienstleistungen

Die VBZ verkaufen das vollständige Sortiment des ZVV und des angrenzenden Z-Pass-Gebiets. Als Service für die Bevölkerung der Stadt wird an den Beratungsstellen auch fast das gesamte nationale Ticketsortiment einschliesslich Swiss-Pass angeboten. Dank den umfangreichen und bedienungsfreundlichen Ticketing-Apps von SBB und ZVV verlagert sich der Absatz immer stärker auf die neuen Vertriebskanäle auf dem Smartphone. Dementsprechend nimmt der Verkauf an den Beratungsstellen weiter ab. Mit dem Verkauf von Fahrausweisen haben die VBZ für den ZVV einen Umsatz von 249,1 Millionen Franken erzielt, das sind 2,1% mehr als im Vorjahr.



Ticketing-Apps von SBB und ZVV werden als Vertriebskanäle immer wichtiger. (Bild: DIB)

An den Beratungsstellen, ohne ZVV-Contact am Hauptbahnhof, ist der Umsatz um 2,35 Millionen Franken oder 6,7 % gesunken. Der Umsatz aus den Billettautomaten ist auf dem gleichen Niveau geblieben, die Anzahl der verkauften Tickets hat hingegen um 4,2% abgenommen. Rückläufig ist auch der Verkauf im Bus auf den Überlandlinien. Damit werden die Fahrdienstmitarbeitenden zunehmend von der Verkaufstätigkeit entlastet. Bei den VBZ werden neun von zehn Tickets in Selbstbedienung gekauft. Zugenommen hat demgegenüber der Umsatz beim Contact Center ZVV-Contact.

Die Beratungsstellen konzentrieren sich immer stärker auf Beratungs- und «Service après vente»-Leistungen wie beispielsweise Rückerstattungen oder die Nachkontrolle vergessener Abonnemente. Der persönliche Kontakt mit Kundinnen und Kunden wird aber auch in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Bei der Messung der Servicequalität erzielten die Mitarbeitenden der VBZ-Beratungsstellen mit 85 Punkten erneut ein sehr gutes Resultat.

### Traffic Media

Der Werbemarkt unterliegt immer stärkeren Schwankungen. Die Werbeeinnahmen an und in den Fahrzeugen betragen 8,54 Millionen Franken, was einem Rückgang gegenüber dem Vorjahr von 2,84 % entspricht.

Die Nachfrage für Traffic-Media-Angebote im Innenbereich war unterschiedlich. Das Produkt «Fenstertransparente» erzielte einen Zuwachs von 15%. Beim langjährigen Erfolgsprodukt «Hängekartons» musste ein Rückgang von 6% verzeichnet werden.

Die stark schwankenden Werbeausgaben der Kundinnen und Kunden für den Aussenbereich waren bei der «Heckwerbung» (minus 14,9%) sowie bei den Tram-Vollbemalungen (minus 4,55%) am deutlichsten spürbar.

Das Produkt «Moving-Poster» hingegen erwirtschaftete gegenüber dem Vorjahr eine Zunahme von 10,6%.

## Produkte und Dienstleistungen

	2013	2014	2015	2016	2017
Ticketumsatz total (in Mio. Fr.)	229,9	228,8	237,8	243,9	249,1
davon VBZ-Ticketerias inkl. HB und Ergänzungsleistungen	70,5	65,2	60,2	57,1	55,1
davon ZVV-Contact inkl. ESR ZVV-Contact Hardau + ESR	68,7	71,1	77,8	82,4	89,5
davon Umsatz Ticketautomaten	79,1	85,5	90,8	94,0	94,8
Kundenkontakte bei ZVV-Contact	158 641	167 902	156 330	157 913	160 908
davon Kundenreaktionen	10 349	10 840	12 383	13 732	13 055
Fundbüro: abgegebene Fundgegenstände	32 513	31 754	33 829	36 450	35 569
VBZ Traffic Media, Umsatz (in Mio. Fr.)	15,2	14,6	15,4	14,3	8,54* 11,18**
VBZ-Extrafahrten, Umsatz (in Mio. Fr.)	2,9	2,2	1,5	1,5	1,5

\* = Umsatz Tram/Bus-Werbung

\*\* = Umsatz Haltestellen-Plakate

### Veranstaltungskooperationen

Bei mehr als 50 Veranstaltungen oder Veranstaltungsreihen war für die Besucherinnen und Besucher die Anreise mit dem ÖV im Eintrittsbillet inbegriffen. Zusätzlich boten zahlreiche Veranstalter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel während der Veranstaltungsdauer mittels ZVV-Spezialkarten an. Viele weitere Firmen erwarben die ZVV-Spezialkarten für ihre spezifischen Bedürfnisse. Darüber hinaus stellten die VBZ für Grossveranstaltungen wie zum Beispiel «Live at Sunset» Extraleistungen bereit. Dank einem guten Kommunikationskonzept konnten die VBZ dem Publikum trotz Umbau am Central eine reibungslose An- und Abreise ermöglichen. Mit diesen Kooperationen kann der öffentliche Verkehr seine Leistungsfähigkeit beweisen und auch im Freizeitbereich an Bedeutung gewinnen. Die VBZ und die Veranstalter fördern so gemeinsam die einfache und umweltfreundliche Anreise zum Veranstaltungsort.

### Extrafahrten

Die VBZ haben die Cateringdienstleistungen für die öffentlichen Angebote der Extrafahrten in einem Submissionsverfahren neu vergeben. Der Zuschlag für das Catering im Fondue-Tram wurde an die Kramer Gastronomie erteilt, der Zuschlag für das Catering für alle Angebote zum Thema «internationale und Schweizer Küche» ging an die Firma Bugs&Spices AG.

Die Flotte der Extrafahrten hat sich um zwei Mirage-Fahrzeuge vergrössert. Damit stehen für Extrafahrten trotz der Knappheit an Linienfahrzeugen zwei grossräumige Fahrzeuge zur Verfügung.

Im Bereich Bustransfers und Shuttlebusse ist der Markt hart umkämpft, und der Wettbewerb läuft in erster Linie über den Preis. Dennoch gelingt es den VBZ immer wieder, durch Kompetenz Kundinnen und Kunden zu gewinnen. Insgesamt weist das Geschäftsfeld Extrafahrten einen Umsatz von 1,5 Millionen Franken aus.

### ZVV-Contact

Im Auftrag des ZVV betreiben die VBZ den Kundendienst für alle Verbundpartner. Die Zahl aller Kontakte bei ZVV-Contact betrug 160 908. Dieser Wert ist um 5,6 % höher als im Vorjahr.

89,4 % aller Anrufe wurden innert 15 Sekunden beantwortet. Auf 89,94 % aller E-Mails erfolgte innert 5 Stunden eine erste Antwort. Über alle diese Kanäle wurden pro Woche durchschnittlich 251 Kundenreaktionen bearbeitet, im ganzen Jahr 13 055. Das sind rund 4,9 % weniger als im Vorjahr. Tendenziell nehmen die telefonischen Informationsanfragen ab und die Kundenreaktionen zu.

ZVV-Contact verkaufte für rund 89,49 Millionen Franken Abonnemente und Billette. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies eine Steigerung von rund 8,6 %. Rund 82 % der Kundinnen und Kunden von ZVV-Contact nutzten die Möglichkeit, die Jahres-Netz-Pässe mittels Einzahlungsschein zu bezahlen.

### ZVV-Contact Kundencenter Zürich HB

Das ZVV-Contact Kundencenter im Hauptbahnhof konnte den Umsatz mit 22,21 Millionen Franken gegenüber dem Vorjahr um 1,4 % steigern. Die 217 703 Besuchenden bedeuteten eine Steigerung von 5,5 % gegenüber dem Vorjahr. Davon wurden 148 174 Personen effektiv am Schalter beraten. Die übrigen haben sich selber bedient oder Mitarbeitende konnten deren Bedürfnisse bereits im Wartebereich decken.

### Fundbüro

Im Berichtsjahr wurden 35 569 Fundgegenstände abgegeben, im Vorjahr waren es 36 450. Davon konnte das Fundbüro 54,36 % an die Besitzerinnen und Besitzer aushändigen. Am Schalter wurden 43 885 Kundinnen und Kunden betreut und 15 102 Anrufe entgegengenommen. Die Express-Suche, die 581-mal erfolgreich genutzt wurde, erbrachte zusätzliche Einnahmen von 29 050 Franken. Die Gebühreneinnahmen haben sich insgesamt auf 187 828 Franken erhöht (Vorjahr: 175 042). 196 775 Franken Fundgeld fanden den Weg ins Fundbüro (Vorjahr: 151 359). Dieses konnte 39 852 Franken an Finderlohn ausbezahlen. Auf dem EDV-Tool «Easyfind» wurden 11 376 (Vorjahr: 12 298) Verlustmeldungen deponiert. Die nicht abgeholten Fundgegenstände konnte fundsachenverkauf.ch erfolgreich absetzen.

#### 4.5.4 Kennzahlen Fahrgäste und Angebot

	2013	2014	2015	2016	2017
Fahrgäste in Mio. (Einsteigende)	325,98	325,36	327,34	324,03	325,24
Personen-km (in Mio.)	656,67	662,09	667,79	663,01	665,34
Fahrleistungen VBZ Stadt in Mio. Wagen-km	28,90	28,88	28,91	29,10	29,02
Fahrleistungen VBZ Region in Mio. Wagen-km	2,87	3,01	3,00	2,96	2,98
Fahrleistungen Transportbeauftragte in Mio. Wagen-km	4,28	4,33	4,33	4,60	4,60
Linienlänge Stadtnetz in km (in Mio.)	279,4	285,60	286,00	286,20	286,20
Linienlänge Regionalnetz in km (in Mio.)	214,5	219,60	219,60	223,60	223,60
Linienlänge Nachtbuslinien in km (in Mio.)	184,7	182,10	183,30	182,70	184,60
Schienenfahrzeuge	258	258	258	258	258
Busse (Niederflur)	219 (209)	217(213)	223 (223)	220 (220)	223

#### 4.5.5 Substanzerhaltung

##### Wartehallen

– Für Gleisbaustellen, Tiefbauprojekte oder private Bauten wurden 19 Wartehallen demontiert, erneuert und nach Ende der Bauarbeiten wieder montiert. Zudem wurden 2 Wartehallen abgebaut und 9 neue erstellt. Hinzu kamen die Spezialwartehallen am Central und am Stauffacher.

##### Gleisbaustellen

– Im vergangenen Jahr gab es 20 Gleisbaustellen mit 18 Tramsperungen an den Wochenenden. Davon waren 5 Reparaturbaustellen. Im Depot Elisabethenstrasse haben die VBZ die Gleise bei der Einfahrt sowie die gesamte Gleisharfe im Depot erneuert.

##### Baustellen

- Feldstrasse, Stauffacher- bis Hohlstrasse
- Stauffacherstrasse, Stauffacherstrasse 104 bis 145
- Bahnhofplatz, Löwenstrasse/Einfahrt Gessnerallee
- Albisriederstrasse, Dennler- bis Spiserstrasse
- Tramverbindung Hardbrücke, Anschluss Hardplatz
- Tramverbindung Hardbrücke, Anschluss Rampe Pfingstweidstrasse
- Tramdepot Kalkbreite, Gleisharfe inklusive Einfahrt
- Römerhofplatz, Asylstrasse 41 bis Konkordiastrasse
- Badenerstrasse, Überfahrt Badener-/Luggwegstrasse
- Milchbuck, Weiche 277

- Forchstrasse, Haltestelle Hedwigsteig
- Limmatquai, Rudolf-Brun-Brücke bis Central
- Kreuzplatz, Forchstrasse/Klosbachstrasse
- Central, Central und Bahnhofbrücke
- Weinbergstrasse
- Uetlibergstrasse, Wendeschlaufe Laubegg
- Schaffhauserstrasse, Felsenrainweg bis Haltestelle Seebach
- Badenerstrasse, Haltestelle Stauffacher
- Hardturm, Verlängerung Linie 8
- Hardturmstrasse, Depot Hard

#### 4.5.6 Finanzen

##### Verkehrsbetriebe

Der ZVV vergütete den VBZ ein Leistungsentgelt von 521 188 886 Franken. Bei einem Betriebsaufwand in der Höhe von 522 601 948 Franken resultierte somit ein Aufwandüberschuss von 1 413 062 Franken. Darüber hinaus musste die gesetzliche Reserve nach PBG Art. 36 (Spartenergebnis abgeltungsberechtigter Regionalverkehr) um 356 516 Franken erhöht werden. Daraus resultierte ein Unternehmensverlust von 1 769 578 Franken, welcher der gebundenen Spezialreserve entnommen wurde. Die Nettoinvestitionen beliefen sich auf 153 697 398 Franken.

## 5. Parlamentarische Vorstösse

### I. Unerledigte Initiativen

Verzeichnis (Stand 31. Dezember 2017)

Volks- und Einzelinitiativen, die vom Gemeinderat dem Stadtrat zur Prüfung und Antragstellung überwiesen wurden und noch unerledigt sind.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
EIS 2017/000392	03.11.2017 29.11.2017	Strolz Niklaus Verlegung der Glasfaserkabel, Überprüfung des Vertrags mit der Swisscom

Antrag:

*Ist es im Interesse der Stadt Zürich, der Steuerzahler und ewz, dass die Swisscom im Auftrag der Stadt Zürich, bei Neubauten die Glasfaserkabel freihängend auf 80 Jahre alten Masten installiert, anstatt diese der Technologie und der Nachhaltigkeit entsprechend unterirdisch zu verlegen? Dies wäre mit geringem Kostenaufwand möglich und entspräche dem Gedanken, alle Quartiere zu erneuern und zu modernisieren. Durch die heute gängige Praxis der Swisscom wird bewusst in Kauf genommen, dass eine Zweiklassengesellschaft entsteht: Solche mit modernen unterirdisch erschlossenen Anschlüssen durch ewz und billige Freileitungen der Swisscom. Entsprechend fordern wir den Gemeinderat auf, den mit der Swisscom abgeschlossenen Vertrag und die damit verbundenen Leistungen zu überprüfen und der Swisscom gegebenenfalls das Mandat zu entziehen oder neu zu verhandeln.*

Der Antrag ist in Bearbeitung und wird dem Gemeinderat fristgerecht unterbreitet werden.

## II. Unerledigte Motionen und Postulate

Verzeichnis (Stand 31. Dezember 2017)

Motionen und Postulate, die vom Gemeinderat dem Stadtrat zur Prüfung und Antragstellung überwiesen wurden und noch unerledigt sind.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
POS 1996/000100	27.03.1996 04.12.1996	Odermatt André und Scherr Niklaus Pumpspeicherprojekt «Grimsel West», Verhinderung weiterer Planung

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie das kostspielige und aussichtslose Pumpspeicherprojekt «Grimsel West» der Kraftwerke Oberhasli AG, an der die Stadt Zürich zu einem Sechstel beteiligt ist, unter Anwendung aller rechtlich zur Verfügung stehenden Mittel und Möglichkeiten rasch beendet werden kann und wie der Moorschutz an der Grimsel fristgerecht in Übereinstimmung mit der Bundesverfassung vollzogen werden kann.*

Die Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) hat das umstrittene Projekt «Grimsel West» zurückgezogen und stattdessen das Investitionsprogramm «KWO Plus» lanciert. Der erste Teil des Anliegens der Postulanten ist damit erfüllt. Das Investitionsprogramm «KWO Plus» umfasst drei Einzelprojekte. Für das erste unumstrittene Projekt, die Erhöhung der Leistung der Kraftwerke Handeck 2 und Innerkirchen 1, liegt eine rechtskräftige Konzession vor. Auch der Gemeinderat der Stadt Zürich hat diesem Projekt im Jahr 2012 zugestimmt. Dieses Projekt wurde inzwischen bereits umgesetzt.

Beim zweiten Projekt, «Grimsel 3», handelt es sich um ein Pumpspeicherkraftwerk zwischen dem Oberaar- und dem Räterichsbodensee. Da dieses Projekt kaum Auswirkungen auf die Umwelt hat, war das Konzessionsverfahren ebenfalls unumstritten. Die Konzession für dieses Pumpspeicherkraftwerk ist auch in Rechtskraft erwachsen.

Allerdings hat der KWO-Verwaltungsrat im März 2013 beschlossen, das Projekt «Grimsel 3» aufgrund der aktuellen Unsicherheiten am Energiemarkt einstweilen zurückzustellen. Gleichzeitig wurde beschlossen, ein Konzessionsprojekt für ein kleineres Pumpspeicherkraftwerk «Grimsel 1E» zwischen dem Grimsel- und dem Räterichsbodensee auszuarbeiten. Auch dieses Kraftwerk hätte kaum Auswirkungen auf die Umwelt, da die meisten Anlagen unterirdisch angeordnet sind. Der Grosse Rat des Kantons Bern hat das Konzessionsgesuch für das Projekt «Grimsel 1E» im September 2014 einstimmig genehmigt. Der Verwaltungsrat der KWO hat anschliessend jedoch entschieden, den Genehmigungsprozess der Aktionäre für das Projekt «Grimsel 1E» aufgrund unklarer politischer Rahmenbedingungen bis auf Weiteres nicht weiter voranzutreiben. Das dritte Projekt, die Erhöhung der beiden Staumauern am Grimselsee, ist hingegen insbesondere wegen der davon betroffenen Mooregebiete umstritten. Verschiedene Umweltorganisationen haben im Rahmen der öffentlichen Auflage Einsprache erhoben. Die Konzession für dieses umstrittene Projekt wurde zwar vom Grossen Rat des Kantons Bern mit grosser Mehrheit erteilt. Im März 2013 haben die Umweltverbände aber Beschwerde gegen die Konzessionserteilung eingereicht. Am 22. Dezember 2015 hat das Berner Verwaltungsgericht entschieden, dass die vom Bundesrat festgelegte Moorschutzgrenze entlang dem Grimselsee und damit die geplante Erhöhung der Mauer am Grimselsee um 23 Meter nicht rechtmässig ist. Entsprechend hat das Verwaltungsgericht die vom Grossen Rat erteilte Konzession aufgehoben. Nach Vorliegen und Analyse der schriftlichen Urteilsbegründung hat der KWO-Verwaltungsrat am 12. Februar 2016 entschieden, das Urteil des Verwaltungsgerichts mit einer Beschwerde an das Bundesgericht weiterzuziehen. Am 5. April 2017 hat das Bundesgericht die Beschwerde der KWO im Zusammenhang mit der geplanten Erhöhung der Staumauern des Grimselsees gutgeheissen. Dem beabsichtigten Ausbau des Kraftwerks steht damit mit Blick auf den Moorlandwirtschaftsschutz nichts entgegen. Das Berner Verwaltungsgericht muss nun die übrigen strittigen Punkte (Landschaftsschutz, Biotopschutz, Gewässerschutz) beurteilen, welche wegen der angenommenen übergeordneten Bedeutung des Moorschutzes bisher noch nicht behandelt worden waren. Da die Umweltverbände bereits angekündigt haben, bei Bedarf auch zu diesen Punkten wieder an das Bundesgericht zu gelangen, geht die KWO davon aus, dass ein rechtskräftiger Entscheid zum Projekt voraussichtlich Ende 2019 vorliegen dürfte. Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich wird in jedem Fall erst nach Vorliegen eines rechtskräftigen Entscheids prüfen, ob eine Zustimmung des Gemeinderats zum Projekt beantragt wird. Für eine Realisierung des Projekts reicht im Falle einer rechtsgültigen Konzession jedoch grundsätzlich die Zustimmung des KWO-Verwaltungsrats sowie mindestens einer der vier KWO-Aktionäre.

POS 2000/000109	08.03.2000 05.04.2000	Manser Joe A. und Fritz Max Tramfahrzeuge, rollstuhlabhängiger Einstieg
--------------------	--------------------------	--

*Wir ersuchen den Stadtrat zu prüfen, wie bei sämtlichen neuen Fahrzeugen für den Trambetrieb der VBZ wie Cobra, Sänfte für Tram 2000 usw. mindestens ein Einstieg voll rollstuhlgängig realisiert werden kann. Dabei ist insbesondere auch eine gute Benutzbarkeit mit einem Elektrorollstuhl zu gewährleisten. Die hierfür erforderlichen Massnahmen können sowohl beim Fahrzeug als auch bei der Haltestelle getroffen werden. Bei der Abwägung der möglichen Massnahmen ist jedoch eine angemessene zeitliche Realisierbarkeit sowie die Kompatibilität der unterschiedlichen Lösungsvarianten zu berücksichtigen (Cobra, Sänfte, diverse Haltestellen-Typen usw.). Damit soll beim Trambetrieb der VBZ dem unternehmerischen Auftrag des Kantonsrates vom 6. März 1995 für die langfristige Entwicklung des ZVV-Angebotes entsprochen werden.*

Gemäss dem Konzept «Mobil Plus» des ZVV wurde für Personen mit beeinträchtigter Mobilität bis 2014 ein Grobnetz realisiert, mit dem sie den öffentlichen Verkehr im Kanton Zürich weitgehend selbstständig und unabhängig benutzen können. Rund zwei Drittel der S-Bahnhöfe und rund drei Viertel aller Tramhaltestellen sind Ende 2017 für Personen mit eingeschränkter Mobilität benutzbar. Dies bedeutet, dass 115 Tramhaltestellen teilweise oder durchgehend erhöhte Haltekanten haben und an weiteren 34 Tramhaltestellen der Einstieg mit dem Rollstuhl mit Hilfe einer Rampe möglich ist. 34 Tramhaltestellen sind noch nicht als behindertengerecht einzustufen. Im elektronischen Fahrplan sind mit der Funktion «Hindernisfrei Reisen» Informationen zum Ausbaustand der Haltestellen sowie zum Einsatz niederfluriger Fahrzeuge verfügbar. Zudem ist ein Netzplan mit dem aktuellen Ausbaustand auf der Internetseite des ZVV aufgeschaltet. In der Stadt Zürich wurden, wo topografisch möglich und städtebaulich vertretbar, die Haltekanten durchgehend oder mindestens teilweise erhöht (Minimallösung ist ein sogenanntes «Kissen» bei der 3. Tramtüre). So wird ein stufenfreier Einstieg mit dem Rollstuhl in die Tramtypen Cobra und Sänfte ermöglicht. Seit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2010 ist mindestens jedes zweite Tram ein solches Niederflurfahrzeug, mit Ausnahme der Linien 5, 15 und 17 (letztere nur in den Hauptverkehrszeiten). Fahrzeugseitige Lösungen wie eine eingebaute Rampe oder ein Schiebetritt wurden mehrfach geprüft, haben aber beim Tram technisch nicht überzeugt. Cobra- und Sänftentrams sind deshalb mit Handfaltrampen ausgerüstet. Der Einstieg mit dem Rollstuhl wird damit auch an weiteren Haltestellen ohne hohe Haltekante mit Hilfe des Fahrpersonals möglich. Der weitere Ausbau erfolgt gemäss dem ZVV-Konzept «Behindertengerechter öffentlicher Verkehr im Kanton Zürich 2024» sowie im Rahmen laufender Erneuerungsprojekte. Gemäss heutiger Planung sind 2024 89% aller S-Bahnhöfe und 100% aller Tramhaltestellen behindertengerecht, wobei rund 85% über erhöhte Haltekanten verfügen und 15% mit der Rampe benutzbar sind. Mit der kommenden Ablösung der Tram 2000 durch die neue Tramgeneration wird schliesslich auch die Tramflotte der VBZ vollständig niederflurig sein.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
--------------------	----------------------------	--

POS 2000/000149	29.03.2000 28.06.2000	Prelicz-Huber Katharina und 10 Mitunterzeichnende Hardturmstrasse, Begrünung des Tramtrassees
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird gebeten, die bereits mehrfach versprochene Begrünung des Tramtrassees zur wirksamen Reduktion der Lärmbelastung durch die Tramlinie 4 an der Hardturmstrasse zu realisieren.*

Für die Strecke zwischen Hardturm und Haltestelle Förrlibuckstrasse ist im Rahmen der Neugestaltung der Hardturmstrasse und der gleichzeitig geplanten Gleiserneuerung ein Grüntrasse geplant. Die Umsetzung ist im städtischen Bauprogramm in den Jahren 2019 und 2020 vorgesehen.

POS 2000/000548	15.11.2000 21.05.2003	Savarioud Marcel Schwamendingen, Verlängerung der Tramlinie 9 bis Bahnhof Stettbach
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie die Gebiete Hirzenbach und Luegisland in Schwamendingen mit dem öffentlichen Verkehr besser an den Bahnhof Stettbach angeschlossen werden können.*

Die Studie «VBZ-Liniennetzentwicklung 2025» aus dem Jahr 2006 sowie die VBZ-Netzentwicklungsstrategie «züri-linie 2030» von 2013 zeigten aufgrund der absehbaren Nachfrage keinen Bedarf für eine Verlängerung der Linie 9 zum Bahnhof Stettbach.

Auch eine kurzfristige Verbesserung der Quartierserschliessung in den Gebieten Hirzenbach und Luegisland durch eine Busverbindung zum Bahnhof Stettbach steht angesichts der knappen finanziellen Mittel für den öffentlichen Verkehr und anderer dringlicher Vorhaben gegenwärtig nicht im Vordergrund. Die VBZ werden die Möglichkeiten einer Anbindung der Gebiete Hirzenbach und Luegisland an den Bahnhof Stettbach im Rahmen der Weiterentwicklung des ÖV-Angebots jedoch regelmässig wieder prüfen.

POS 2001/000007	10.01.2001 21.05.2003	Zimmermann Markus und 7 Mitunterzeichnende Westtangente, Einrichtung einer Busspur zwischen Escher-Wyss-Platz und Bucheggplatz
--------------------	--------------------------	---

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie auf dem Abschnitt der Westtangente zwischen dem Escher-Wyss-Platz und dem Bucheggplatz in beiden Fahrrichtungen eine Busspur eingerichtet werden kann.*

Der Gemeinderat hat am 16. April 2014 einer «gesamtsverkehrlichen Betriebsoptimierung» zugestimmt (GR Nr. 2014/27), die die folgenden Massnahmen umfasste:

- Verlängerung der vorhandenen Busspur auf der Hardbrücke in Fahrtrichtung Bucheggplatz bis zur Einmündung Röschibachstrasse
- Regelung der Einmündung Röschibachstrasse mittels einer Lichtsignalanlage (LSA) einschliesslich Buspriorisierung
- Anpassung des Fahrstreifenregimes an der Bucheggstrasse im Bereich Guggach- bis Langackerstrasse (Unterbindung der Einfahrt in den Hirschwiesentunnel vom Bucheggplatz her; die übrigen Fahrbeziehungen bleiben hiervon unberührt)

Im September 2015 wurde die Busschleuse Röschibachstrasse in Betrieb genommen, wodurch die durchschnittlichen Fahrzeiten der Linien 33 und 72 auf dem Abschnitt zwischen Escher-Wyss-Platz und Nordstrasse während der Hauptverkehrszeit am Abend um rund 80 Sekunden reduziert werden konnten. Zudem reduzierte sich die Streuung der Fahrzeiten wesentlich, wodurch die Fahrplanstabilität der beiden Linien markant verbessert wurde. In Fahrtrichtung Escher-Wyss-Platz konnten durch die Zufusssteuerung an der LSA Rosengartenstrasse/Wibichstrasse die Busbehinderungen ebenfalls auf ein Minimum reduziert und ein stabiler Verkehrsfluss erzielt werden.

Die Forderungen des vorliegenden Postulats konnten durch die Umsetzung der beschriebenen Massnahmen weitgehend erfüllt werden. Weiterreichende Massnahmen, wie z. B. die Einrichtung durchgängiger Busspuren bis zum Bucheggplatz, werden auch weiterhin als mit verhältnismässigem Aufwand nicht umsetzbar eingestuft.

POS 2001/000359	27.06.2001 11.07.2001	Spezialkommission Hochbaudepartement/Stadtentwicklung Hürlimann-Areal, Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie die Erschliessung des Hürlimann-Areals in Zürich-Enge mit öffentlichen Verkehrsmitteln sichergestellt werden kann. Erstes Ziel muss es sein, die neue SZU-Station, die im privaten Gestaltungsplan Hürlimann-Areal vorgesehen ist, zu verwirklichen.*

Eine SZU-Station Hürlimann-Areal erwies sich in mehrfacher Prüfung aufgrund der hohen Investitionskosten und der Reisezeitverluste für durchreisende Fahrgäste als nicht zweckmässig. Der Kantonsrat hat den Bau abgelehnt, der ZVV erachtet das Gebiet als erschlossen. Der Stadtrat sieht hier keine weiteren Chancen für eine Realisierung.

Als Massnahme im Rahmen der VBZ-Netzentwicklungsstrategie «züri-linie 2030» wird die Trolleybuslinie 72 künftig zwischen Schmiede Wiedikon und Manesseplatz in beiden Fahrtrichtungen über die Zurlindenstrasse geführt, mit einer neuen Haltestelle am Ende der Fussgängerverbindung Herterbrücke – Hertersteg. Aufgrund hängiger Einsprachen zu Tempo 30 auf der Zurlindenstrasse und damit einhergehender Unwägbarkeiten verzögerte sich die weitere Projektierung bis Mitte 2016 und damit auch der Realisierungstermin. Inzwischen wurde die Arbeit am Vorprojekt wieder aufgenommen, wobei der Abschluss der Projektierung anfangs 2018 erfolgen soll, die Realisierung anschliessend im Sommer 2019. Die Inbetriebnahme ist – vorbehaltlich Fahrplanverfahren – auf den Fahrplanwechsel im Dezember 2019 vorgesehen. Die bisher geprüften Varianten mit einer nach § 20 Personenverkehrsgesetz privat finanzierten Verlängerung der Buslinie 66 zum Hauptbahnhof wurden nicht weiterverfolgt.

Die Forderungen des ursprünglichen Postulats GR Nr. 2001/359 zur Sicherstellung der Erschliessung des Hürlimann-Areals mit öffentlichen Verkehrsmitteln werden damit soweit machbar und wirtschaftlich möglich erfüllt.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
--------------------	----------------------------	--

POS 2007/000074	07.02.2007 23.06.2010	Girod Bastien und Probst Matthias VBZ, velofreundliche Tramgeleise
--------------------	--------------------------	---

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, ein Projekt zur Erarbeitung von Ideen zur Ausgestaltung und Umsetzung von velofreundlichen Tramgeleisen zu initiieren. Wenn möglich, ist dieses Projekt in Zusammenarbeit mit lokalen Forschungsinstituten und entsprechenden Studiengängen durchzuführen.*

Nach den Tests mit der neuartigen Schienenkonstruktion in den Jahren 2013 und 2014 hatten die VBZ versucht, zusammen mit der Industrie eine Lösung für eine Gummifüllung zu finden, die aus wirtschaftlicher Sicht vertretbar ist. Bis 2016 hatte die Industrie keine, nach damaligem Wissensstand wirtschaftlich anwendbare Lösung gefunden. Die VBZ haben daher 2017 mit der ETH zusammen die grundsätzliche Machbarkeit hinsichtlich technischer und wirtschaftlicher Lösungen untersucht. Dabei wurden nochmals sämtliche ansatzweise funktionierenden Lösungsvarianten überprüft. Grundsätzlich gibt es Lösungen, die aus technischer Sicht als funktionstauglich erachtet werden. Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit ist man mit diesen Ansätzen allerdings noch bei weitem nicht am Ziel. Im 2018 sollen die geeignetsten der erarbeiteten Lösungsansätze vertieft untersucht und optimiert werden.

POS 2010/000272	22.08.2007 23.06.2010	Savarioud Marcel und Käppeli Hans Jörg VBZ, Umstellung von Auto- auf Trolleybuslinien
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird beauftragt, dem Gemeinderat eine Weisung vorzulegen, welche zum Inhalt hat, mindestens 20km von den bestehenden 90km Autobuslinien auf Stadtgebiet zu Trolleybuslinien umzustellen.*

Mit der Strategie «eBus VBZ» verfolgen die VBZ das Ziel, sämtliche Dieselbusse mittelfristig durch elektrische Antriebe abzulösen. Bereits 2012 wurden mit der Trolleybus-Strategie der VBZ die Weichen für eine Umstellung der Buslinien 69 und 80 mit einer Länge von rund 16 Kilometern auf Trolleybusbetrieb gestellt. Dieses Vorhaben wird auch im Rahmen der erwähnten Strategie «eBus VBZ» weiterverfolgt und konkretisiert. Obwohl die Batterietechnologie in den letzten Jahren grosse Fortschritte gemacht hat, zeigen aktuelle Untersuchungen, dass die Wahl des Systems Trolleybus auf diesen beiden stark nachgefragten und topographisch anspruchsvollen Hauptbuslinien weiterhin die zweckmässigste und wirtschaftlichste Möglichkeit einer Elektrifizierung darstellt.

Gemäss § 4 Personenverkehrsgesetz können die nötigen Investitionen für feste Anlagen, die das Verkehrssystem oder den Betrieb erweitern oder verändern, über Staatsbeiträge finanziert werden, wenn sie in Übereinstimmung mit der Angebotsplanung des Verkehrsverbunds stehen. Der Stadtrat strebt deshalb eine Umsetzung der Trolleybus-Strategie im Einvernehmen mit dem ZVV an.

Der ZVV führt den Ausbau der Trolleybuslinien in der Stadt Zürich in seiner Strategie der Jahre 2018–2021 auf. Für die Umstellung der Dieselbuslinien 69 und 80 auf Trolleybusbetrieb wird je nach Finanzierbarkeit durch den Bund (Agglomerationsprogramm) und den Kanton eine Kreditvorlage ausgearbeitet. Der Baubeginn ist frühestens für 2021 vorgesehen.

Darüber hinaus werden im Zusammenhang mit dem Projekt «SwissTrolley plus» die Möglichkeiten reichweitenoptimierter Batterie-Trolleybusse geprüft. Mit solchen Fahrzeugen könnten perspektivisch weitere Linien elektrifiziert werden, die möglichst grosse Strecken der Fahrleitungsinfrastruktur bestehender Trolleybuslinien oder der neu zu elektrifizierenden Linien 69 und 80 mitbenützen können und somit nur in begrenztem Umfang zusätzliche Infrastrukturen benötigen.

POS 2008/000144	26.03.2008 16.04.2008	Mariani Mario und Rabelbauer-Pfiffner Claudia Zollfreilager-Areal Flurstrasse/Rautistrasse, Anbindung an den öffentlichen Verkehr
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie das neue Wohngebiet auf dem Areal des ehemaligen Zollfreilagers in Zürich Altstetten besser in das öffentliche Verkehrssystem eingebunden werden kann.*

Im Rahmen der Ausarbeitung des Gestaltungsplans für das Zollfreilager wurde die Verkehrserschliessung neu beurteilt. Das Zollfreilager ist durch die bestehenden Haltestellen räumlich entsprechend den Vorgaben der kantonalen Angebotsverordnung vollständig erschlossen (das Gebiet liegt im Umkreis von 400 Metern zur nächsten ÖV-Haltestelle). Im Dezember 2011 wurden die Betriebszeiten der Buslinie 89 abends und am Sonntag erweitert. Seit Dezember 2015 wird die Linie 89 als Hauptlinie im städtischen Taktraster betrieben (7½-Minuten-Takt tagsüber Montag bis Freitag, 15-Minuten-Takt in den Randzeiten und am Wochenende). Im Jahr 2017 wurde die Umstellung der Linie 89 auf Gelenkbusse abgeschlossen, um den Fahrgästen der Linie 89 auch während der Hauptverkehrszeiten genügend Kapazität anbieten zu können.

Zudem wurden die Linien 71 und 95 zu einer neuen Linie 83 verknüpft, die vom Bahnhof Altstetten via Flurstrasse, Albisriederplatz, Bahnhof Hardbrücke bis Milchbuck verkehrt. Dadurch wurde das Zollfreilager neben dem Bahnhof Altstetten neu auch an den Bahnhof Hardbrücke angebunden, und es wird eine umsteigefreie Direktfahrt nach Zürich-West und in Richtung Zürich-Nord angeboten. Zwischen dem Zollfreilager und dem Bahnhof Altstetten bestehen somit während der Spitzenzeiten mit den Linien 83 und 89 16 Fahrtmöglichkeiten pro Stunde und Richtung. Die Betriebszeiten der Linie 83 werden per Dezember 2018 weiter ausgedehnt (morgens ab 6 Uhr bis ca. 9 Uhr und am Abend ab ca. 16 Uhr bis 20 Uhr; bereits im Fahrplanverfahren 2018/19 beschlossen). Ein weiterer Ausbau der Linie 83 ist im Fahrplanverfahren 2020/21 vorgesehen, hängt aber von der entsprechenden Bereitstellung finanzieller Mittel durch den ZVV ab.

Im Rahmen der Gesamtüberarbeitung des regionalen Richtplans wurde eine neue Tramlinie Rautistrasse – Altstetterstrasse – Lindenplatz – Bahnhof Altstetten mit langfristigem Realisierungshorizont in den Richtplan aufgenommen. Der regionale Richtplan wurde am 21.6.2017 durch den Regierungsrat festgesetzt. Nicht festgesetzt wurde dagegen eine Buslinie Bahnhof Altstetten – Lindenplatz – Rautistrasse – Flurstrasse – Freilagerstrasse – Albisrieden mit kurzfristigem Realisierungshorizont.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
POS 2009/000322	01.07.2009 19.08.2009	Seidler Christine und Frei Dorothea Verkehrskonzept für den öffentlichen Verkehr sowie den Fahrrad- und Fussverkehr im Zusammenhang mit der Zooerweiterung

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, im Rahmen der Zooerweiterung ein erweitertes Verkehrskonzept zu erarbeiten, das den öffentlichen Verkehr (ÖV) sowie den Fahrrad- und Fussverkehr bevorzugt. Bezüglich ÖV soll insbesondere eine auf Spitzenzeiten ausgerichtete Fahrplanverdichtung sowie der Einsatz für den Kinderwagentransport geeigneter Fahrzeuge bzw. Anhänger geprüft werden.*

Bereits heute sind auf der Tramlinie 6 zu 100 % für den Kinderwagentransport geeignete Niederflurfahrzeuge (mehrheitlich Cobras, teilweise Sänften) im Einsatz, am Sonntagnachmittag verkehrt – ganz im Sinne der geforderten auf Spitzenzeiten ausgerichteten Fahrplanverdichtung – zusätzlich die Linie 5 mit Sänften zum Zoo. Anreize zum Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr werden durch Anfahrtsinformationen auf der Zoo-Webseite sowie regelmässige Aktionen mit vergünstigten Eintritten für ÖV-Reisende gesetzt. Für eine zusätzliche Lenkungswirkung hatte der Gemeinderat auf Antrag des Stadtrats im April 2011 eine Erhöhung der Parkgebühren an Sonn- und Feiertagen beschlossen.

Um das Quartier vom Suchverkehr zu entlasten, setzt der Zoo an Sonn- und Feiertagen sowie in den Ferien Verkehrskadetten ein, die mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) anreisende Zoogäste bereits bei der Endhaltestelle der Tramlinie 6 auf die Parkplätze bei der Eisbahn Dolder einweisen. Ein kostenloser Shuttle-Bus fährt von dort zum Zoo-Haupteingang.

Um die Anreise mit den öffentlichen Verkehrsmitteln künftig noch attraktiver zu gestalten, plant der Zoo eine Seilbahn vom Bahnhof Stettbach zum Eingang Masoalohalle. Der kantonale Gestaltungsplan wurde 2011 festgesetzt, 2014 jedoch vom Verwaltungsgericht aufgehoben. Die weitere Planung und die Suche nach Finanzierungsmitteln erfolgt durch die Zoo Seilbahn AG.

POS 2009/000540	18.11.2009 27.06.2012	Aubert Marianne und Brander Simone Tramschienen, Verbesserung der Sicherheit für Velofahrende
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie die Tramschienen, speziell auf Plätzen und Kreuzungen, mit elastischem Material, Gummilippen, Federn oder ähnlichem für Velofahrende deutlich sicherer gemacht werden können. Ein Ideenwettbewerb könnte ausgeschrieben werden.*

Nach den Tests mit der neuartigen Schienenkonstruktion in den Jahren 2013 und 2014 hatten die VBZ versucht, zusammen mit der Industrie eine Lösung für eine Gummifüllung zu finden, die aus wirtschaftlicher Sicht vertretbar ist. Bis 2016 hatte die Industrie keine, nach damaligem Wissensstand wirtschaftlich anwendbare Lösung gefunden. Die VBZ haben daher 2017 mit der ETH zusammen, die grundsätzliche Machbarkeit hinsichtlich technischer und wirtschaftlicher Lösungen untersucht. Dabei wurden nochmals sämtliche ansatzweise funktionierenden Lösungsvarianten überprüft. Grundsätzlich gibt es Lösungen, die aus technischer Sicht als funktionstauglich erachtet werden. Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit ist man mit diesen Ansätzen allerdings noch bei weitem nicht am Ziel. Im 2018 sollen die geeignetsten der erarbeiteten Lösungsansätze vertieft untersucht und optimiert werden.

POS 2010/000265	16.06.2010 27.06.2012	Utz Florian und Trevisan Guido Einführung einer Buslinie auf der Route Hauptbahnhof – Am Wasser – Rütihof
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie eine Buslinie auf der Route Hauptbahnhof-Breitensteinstrasse/Am Wasser-Frankental-Rütihof eingeführt werden kann.*

Gemäss den Bestimmungen des kantonalen Gesetzes über den öffentlichen Personenverkehr ist das Gebiet entlang der Breitensteinstrasse/Am Wasser vollständig erschlossen. Mit den beiden Tramlinien 13 und 17 ist das Gebiet direkt mit dem Hauptbahnhof verbunden. Die Kapazitäten auf den beiden Tramlinien sind ausreichend. Mit der Inbetriebnahme der Tramverbindung Hardbrücke wurde das Gebiet ab Fahrplanwechsel im Dezember 2017 direkt mit dem Bahnhof Hardbrücke verbunden (Verlängerung Linie 8 bis Hardturm). Die Zugänglichkeit zur Tramlinie 8 und 17 wurde mit dem 2005 eröffneten Ampère-Steg weiter verbessert, so dass fast ab jeder Tramhaltestelle in der Hardturmstrasse eine Fusswegverbindung über die Limmat an die Breitensteinstrasse besteht.

Die Gebiete Rütihof und Frankental sind ebenfalls direkt mit dem Hauptbahnhof sowie mit dem Bahnhof Altstetten verbunden. Die Kapazitäten auf diesen Strecken reichen aus. Es bedarf keiner zusätzlichen Linie zum Hauptbahnhof. Zwischen den Gebieten Rütihof/Frankental und Am Wasser bestehen keine nennenswerten verkehrlichen Beziehungen, die eine direkte ÖV-Verbindung rechtfertigen würden. Mit den heutigen Linien und Umsteigemöglichkeiten sind die Gebiete adäquat miteinander verbunden.

Aufgrund der kantonalen Vorgaben besteht somit kein Anspruch auf eine zusätzliche Erschliessung des Gebiets Breitensteinstrasse/Am Wasser. Trotzdem wurde das Gebiet ab 1999 mit einem Kleinbus erschlossen. Mangels Nachfrage wurde die Buslinie 71 jedoch im Dezember 2008 wieder eingestellt. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass die Strassenverbindung nördlich der Limmat sehr stauanfällig ist und somit ein zuverlässiger Busbetrieb nicht gewährleistet werden könnte.

Da das Gebiet vollständig erschlossen und adäquat mit dem Zentrum verbunden ist, würde eine zusätzliche Linie keinen nennenswerten Nutzen für die Fahrgäste stiften, wäre aber mit jährlich wiederkehrenden Mehrkosten von mehreren Millionen Franken und grösseren Investitionskosten verbunden.

Im Rahmen der Gesamtüberarbeitung des regionalen Richtplans wurde eine Buslinie Hauptbahnhof–Am Wasser–Rütihof mit kurzfristigem Realisierungshorizont aufgenommen. Der regionale Richtplan wurde am 6. April 2016 vom Gemeinderat für die Festsetzung durch den Regierungsrat verabschiedet.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
--------------------	----------------------------	--

POS 2010/000312	14.07.2010 27.06.2012	Dubs Marianne und Wyss Thomas VBZ-Netz 2025, Berücksichtigung und Priorisierung einer Tramlinie nach Affoltern
--------------------	--------------------------	---

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie die Planung des VBZ-Netz 2025 den heutigen Ansprüchen angepasst und wie damit eine Neuausrichtung der Tramplanung und Ausführung bewirkt werden kann, welche eine Tramlinie nach Affoltern einschliesst und angemessen priorisiert.*

In der VBZ-Netzentwicklungsstrategie «züri-Linie 2030» von 2013 ist eine neue Tramlinie nach Affoltern verankert und entsprechend priorisiert. Im Januar 2015 entschied der Stadtrat, die neue Tramverbindung vom Stadtzentrum her direkt über die Wehntalerstrasse nach Affoltern zu führen, während die künftige Tramtangente Nord von Affoltern über die Regensbergstrasse und Oerlikon nach Schwamendingen und weiter zum Bahnhof Stettbach geführt werden soll.

Unter Federführung des Tiefbauamts wurde 2015/2016 eine Machbarkeitsstudie für die Tramlinie in der Wehntalerstrasse erarbeitet. Es liegt eine machbare Lösung für die gesamte Strecke vor, für verschiedene Schlüsselbereiche wurden vertiefte Variantenstudien durchgeführt. Das Vorprojekt für die Tramverbindung soll anfangs 2018 in Angriff genommen werden. Die Inbetriebnahme der neuen Tramlinie ist ab ca. 2025 zu erwarten.

POS 2013/000218	18.05.2011 12.06.2013	Bürlimann Martin und Hüsey Kurt Einführung von Schnellbussen zwischen den stadtzürcher Aussenquartieren und dem Hauptbahnhof
--------------------	--------------------------	---

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie im Rahmen des ZV-Angebots Schnellbusse eingerichtet werden können, welche die stadtzürcher Aussenquartiere in den Stosszeiten direkt mit den wichtigsten S-Bahn Bahnhöfen verbinden.*

Das städtische Verkehrsnetz bindet alle Quartiere ausserhalb des Einzugsperimeters der S-Bahn an den Hauptbahnhof oder den nächstliegenden S-Bahnhof an. Nur das Quartier Witikon ist nicht an einen städtischen Bahnhof angebunden. Zum Fahrplanwechsel im Dezember 2017 wurde dieser Mangel mittels Verlängerung der Linie 31 ab Hegibachplatz nach Witikon behoben.

Mit der Anbindung des Siedlungsgebiets an die nächstliegende S-Bahn-Station ist die Erschliessungspflicht gemäss der kantonalen Gesetzgebung erfüllt. Die Distanzen zur nächstliegenden S-Bahn-Station sind in der Regel gering. Kapazitätsprobleme bestehen in den Aussenquartieren der Stadt Zürich kaum. Eine zusätzliche Schnellbuslinie wäre eine komfortable Ergänzung zum bestehenden Netz. Sie hätte aber erhebliche Mehrkosten zur Folge. Auf längeren Distanzen und im Innenstadtbereich stellen sich erhebliche betriebliche Herausforderungen. Ein Schnellbus ist darauf angewiesen, dass er durch die langsamer verkehrenden Regelkurse nicht behindert wird. Die Platzverhältnisse erlauben in der Regel kein Eigentrassee und keine Überholmöglichkeiten für Schnellbusse. Auf den ÖV-Achsen in Zufahrt zur Innenstadt verkehren die Regelkurse im 3%-Minuten-Takt oder noch dichter (Überlagerung mehrerer Linien auf einer Achse). Ein Schnellbus fährt bei diesen Bedingungen schnell auf den Regelkurs auf. Erfahrungen aus Hamburg zeigen, dass die Schnellbusse kaum einen Zeitgewinn erzielen, wenn sie auf demselben Trasse wie die Regelkurse verkehren müssen.

Unter den gegebenen Umständen ergibt sich ein schlechtes Kosten-Nutzen-Verhältnis. Deshalb besteht kaum Aussicht auf eine Genehmigung durch den Verkehrsrat.

Im Rahmen der Gesamtüberarbeitung des regionalen Richtplans wurde als Massnahme aufgenommen, dass von Randquartieren Schnellbusse zum Bahnhof zu führen sind. Der regionale Richtplan wurde am 6. April 2016 vom Gemeinderat für die Festsetzung durch den Regierungsrat verabschiedet.

POS 2012/000079	07.03.2012 21.03.2012	Aubert Marianne und Strub Jean-Daniel Verbesserte Anbindung für das neu entstehende Spitalgebiet Lengg/Balgrist und das Wohnquartier Lengg/äussere Zollikerstrasse/Im Walder durch den öffentlichen Verkehr
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie für das neu entstehende Spitalgebiet Lengg/Balgrist und das Wohnquartier Lengg/äussere Zollikerstrasse/Im Walder eine gute Anbindung und Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr, sowohl vom Bahnhof Tiefenbrunnen/Seefeldstrasse, wie auch von der Forchstrasse her, gewährleistet werden kann.*

Gemäss den kantonalen gesetzlichen Bestimmungen über den öffentlichen Personenverkehr im Kanton Zürich sind die Gebiete Lengg und diejenigen entlang der Zollikerstrasse vollständig erschlossen. Eine Anbindung an die rechtsufrige S-Bahn-Linie wäre aus verkehrlicher Sicht jedoch erstrebenswert. Das heutige Strassennetz lässt eine attraktive Anbindung an den Bahnhof Tiefenbrunnen aus dem Gebiet Lengg jedoch nicht zu.

Unter Federführung des kantonalen Amts für Raumentwicklung wurde 2017 ein Masterplan für die Entwicklung des Gesundheitsstandortes Balgrist/Lengg erarbeitet. Im Rahmen dieser Planung wurde auch ein ÖV-Konzept für die Anbindung der Spitalstandorte erstellt. Die VBZ haben hierzu in enger Zusammenarbeit mit verschiedenen Ämtern des Kantons und der Stadt Zürich sowie den Vertreterinnen und Vertretern des Quartiers Riesbach und der Gemeinde Zollikon Lösungen entwickelt. Nebst einem Ausbau des Tramangebotes auf der Forchstrasse ist vorgesehen, das Gebiet Lengg mit einer neuen Buslinie an den Bahnhof Zollikon anzubinden. Zudem soll die bestehende Buslinie 77 verlängert werden, um die EPI-Klinik an den Tramknoten Balgrist anzubinden.

Ziel ist es, bis zur Eröffnung des Kinderspitals im Gebiet Lengg die verbesserte Buserschliessung mit neuen Haltestellen und Verknüpfungspunkten zum ÖV-Netz umzusetzen. Der Ausbau des Tramangebotes mit zusätzlichen Kapazitäten auf der Forchstrasse erfolgt abhängig von der Nachfrageentwicklung.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
POS 2013/000098	20.03.2013 11.06.2014	Grüne-Fraktion Beitritt zur «Blue Community-Initiative» sowie Prüfung einer Entwicklungszusammenarbeit der Wasserversorgung Zürich

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie die Stadt Zürich anhand einer öffentlichen Erklärung Teil der «Blue Community-Initiative» und zur «blauen Gemeinde an der Limmat» werden und wie die Zürcher Wasserversorgung eine Entwicklungszusammenarbeit in Form einer Public-Public-Partnership eingehen kann.*

Der Stadtrat hat mit Weisung GR Nr. 2016/334 seine Überzeugung bekundet, dass die Forderungen der Initiative bereits erfüllt sind und eine Selbstverpflichtung keine weitergehende Wirkung hätte. Hingegen vertritt gemäss Protokoll der 142. Ratssitzung vom 25. Januar 2017 die Mehrheit des Gemeinderats die Meinung, dass mit einem Beitritt weltweit ein solidarisches Zeichen gesetzt werden könnte. Weiterhin wird ein zusätzliches Engagement der Wasserversorgung in Form einer Entwicklungszusammenarbeit gefordert, was der Stadtrat aufgrund des übergeordneten kantonalen Rechts für unzulässig erachtet. Der Stadtrat hält an seiner in der Weisung GR Nr. 2016/334 einlässlich begründeten Auffassung fest. Er verweist zudem auf die zahlreichen alljährlich durch die Stadt unterstützten Entwicklungszusammenarbeitsprojekte im Bereich Trinkwasser und Gewässerschutz (vgl. letztmals STRB Nr. 917 vom 8. November 2017).

POS 2013/000185	22.05.2013 11.06.2014	Fischer Renate und Bürki Martin Bevölkerungsentwicklung im Sihltal, rechtzeitiger Kapazitätsausbau der Sihltalbahn
--------------------	--------------------------	---

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie er sich, hinsichtlich der erwarteten Bevölkerungsentwicklung im Sihltal, für einen rechtzeitigen Kapazitätsausbau der Sihltalbahn, bei der auch die Taktstetigkeit in Spitzenzeiten garantiert ist, einsetzen kann.*

Die Sihltalbahn, Linie S4, wird von der SZU (Sihltal Zürich Uetliberg Bahn AG) bedient. Während der Spitzenzeiten wird im Kernabschnitt zwischen Zürich HB und Langnau ein 10-Minuten-Takt angeboten, tagsüber besteht ein 20-Minuten-Takt.

Im Rahmen des Programms FABI (Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur) hat die SZU ihre Vorhaben für die mittelfristige Angebotsentwicklung vorgelegt. Geplant ist eine Verdichtung des Angebots zum 7,5-Minuten-Takt, wodurch deutlich höhere Kapazitäten zur Verfügung gestellt werden können. Die angestrebte Angebotsentwicklung erfordert verschiedene Infrastrukturausbauten, deren Finanzierung über den Bund erfolgt. Die dazu erforderlichen Mittel von rund 35 Millionen Franken fanden Aufnahme in die Botschaft des Bundesrats zum Ausbau der Bahninfrastruktur 2030/2035. Die Vorlage kommt voraussichtlich im Jahr 2019 im National- und Ständerat zur Beratung.

POS 2013/000235	19.06.2013 03.07.2013	Trevisan Guido und Schönbacher Marcel Zukünftige Tramgeneration, bessere Lesbarkeit der seitlichen Beschriftungen
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie er bei der Bestellung der zukünftigen Tramgeneration darauf hinwirken kann, dass die seitlichen Beschriftungen (Liniennummer sowie Fahrziel) besser lesbar sind.*

Den VBZ sind die Sicht- und Erkennbarkeit der Aussenanzeigen ein wichtiges Anliegen. Daher wurden im Rahmen der Ausschreibungsunterlagen der zukünftigen Tramgeneration entsprechende Mindestgrößen der Linien- und Zielanzeigen definiert. Die eingegangenen Angebote richten sich danach und liegen in der Größenordnung der Cobra-Anzeigen. Die VBZ haben aber im Detail geprüft, wie die Lesbarkeit im Vergleich zu den Cobra-Anzeigen verbessert werden kann. Das Ergebnis stellt den besten Kompromiss für die Bedürfnisse der Fahrgäste im Innern und ausserhalb der Fahrzeuge dar. Auflösung und Lesbarkeit der Zielanzeige verbessern sich, da neu eine weisse 32-Pixel-Anzeige (analog dem neuen Swisstrrolley-Plus-Trolleybus von Hess) eingesetzt wird. Technologie, Auflösung und Farbgebung dieser Anzeige wurden bereits mit den Behindertenverbänden und dem Zürcher Verkehrsverbund (als Finanzierer) abgestimmt und unter verschiedenen Lichtverhältnissen als beste Variante evaluiert. Die Grössendefinition bei der Trambeschaffung wurde ebenfalls vorgängig mit dem Verband der Behindertenorganisationen (vormals BÖV, heute Inclusion Handicap) abgestimmt. Somit erfüllen die Anzeigen die besonderen Anforderungen von Fahrgästen mit eingeschränkter Mobilität gemäss der Verordnung des UVEK über die technischen Anforderungen an die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs.

Die Grössendefinition wurde zudem so gestaltet, dass die seitlichen Linien- und Zielanzeigen in einem Seitenfenster Platz finden, um nicht die Aussicht nach aussen zu verschlechtern. Eine Ausweitung auf zwei Fenster ist denkbar, jedoch aus dem genannten Grund sowie im Hinblick auf die Fahrzeugkonstruktion nicht sinnvoll.

Um den Erkennungswert der Liniennummer hoch zu halten, setzten die VBZ, entgegen dem Branchentrend und dem Kostendruck, weiterhin auf farbige Linienanzeigen. Bei den Flexity-Zürich-Fahrzeugen kommen erstmals hochauflösende, farbige RGB-Linienanzeigen zum Einsatz. Die Linienanzeige im Front- und Heckbereich liegen, analog dem Tram 2000, wieder über der Zielanzeige. Zudem kommt eine sehr grosse, vollfarbige, hochauflösende LED-Anzeige mit einer flächenmässig mehr als doppelt so grossen Anzeige wie beim Cobra-Tram zum Einsatz. Dank der neuen Technologie sind auch die seitlichen Linienanzeigen flächenmässig über 60% grösser als bei den Cobra-Anzeigen. Der Einsatz von Rollbändern für die Zielanzeige kommt aus Gründen der Flexibilität des Einsatzes der Fahrzeuge nicht in Frage (vgl. auch den Bericht zum Postulat GR Nr. 2006/315).

Ganz allgemein richten sich die Anforderungen der VBZ nach am Markt verfügbaren, technisch bewährten Fahrzeuglösungen. Darin enthalten sind auch Standardlösungen für die Linien- und Zielanzeigen sowie deren Anordnung und Integration im Fahrzeug. Standard ist eine einfache Montage im Seitenfenster. Viel grössere Anzeigen für Fahrzeuge sind, wenn überhaupt, nur als Sonderlösung erhältlich. Solche Lösungen bergen Risiken für die Entwicklung und die Ersatzteilversorgung, die die VBZ nicht eingehen wollen.

Die VBZ werden im Rahmen der laufenden Tramentwicklung weiterhin darauf hinwirken, dass die neuen Flexity-Trams letztlich das geeignetste Produkt nach dem Stand der Technik enthalten werden.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
POS 2014/000263	27.08.2014 25.03.2015	Käppeli Hans Jörg und Kirstein Andreas Verlegung der Haltestelle der Buslinien 61 und 62 beim Bahnhof Affoltern auf die nördliche Seite der Gleise

*Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, wie für die Buslinien 61 und 62 in Fahrtrichtung Mühllacker bzw. Unteraffoltern/Schwandenholz beim Bahnhof Affoltern die Haltestelle auf die nördliche Seite der Gleise verlegt werden kann.*

Am Bahnhof Affoltern ist die Buslinie 61/62 als wichtige Tangentialverbindung in Zürich Nord mit den auf der Furttallinie verkehrenden S-Bahnen (S6 und S21) verknüpft. Die Busse queren die SBB ebenerdig auf der Zehntenhausstrasse. Bei den Durchfahrten der S-Bahnen kommt es zu längeren Barrierschliessungen, die regelmässig zu längeren Rückstaus des motorisierten Individualverkehrs (MIV) führen. Zwar sind die Fahrpläne der Buslinien so konzipiert, dass die Durchfahrten möglichst ausserhalb der Barrierschliesszeiten erfolgen; aufgrund von Unregelmässigkeiten sowohl beim Bus- wie auch beim Bahnverkehr, aber auch bei Durchfahrten von Güterzügen, kommt es aber häufiger zu Busankünften bei geschlossener Barriere.

Die Bushaltestellen befinden sich jeweils in Fahrtrichtung vor der SBB. Während auf der nördlichen Zufahrt eine kurze Busspur vorhanden ist, werden die Busse südseitig auf einer rund 70 m langen Rechtsabbiegespur geführt, sodass auch bei Rückstau vor der Barriere die Haltestelle in der Regel erreicht werden kann, und die Fahrgäste ihre S-Bahn noch erreichen. Erst bei längeren Schliesszeiten reicht der Stau so weit zurück, dass die Busse den Übergang nicht mehr passieren können.

Da die Furttallinie im Rechtsbetrieb befahren wird und der Bahnhof Affoltern über Aussenperrons verfügt, müssen die Fahrgäste auf der wichtigen Umsteigebeziehung zwischen den Bussen von/nach Mühllacker und Waidhof sowie den S-Bahnen von/nach Zürich HB jeweils die Gleise queren. Bei geöffneter Barriere ist dies ebenerdig möglich, bei geschlossener Barriere steht unmittelbar angrenzend eine Unterführung zur Verfügung, die allerdings nicht behindertengerecht ausgestaltet ist.

Nach Einschätzung der VBZ funktioniert der Umstieg in der heutigen Situation auch dann, wenn der Bus Richtung Mühllacker/Waidhof bei Ankunft der S-Bahn bereits an der Haltestelle wartet. Die Umsteigenden kennen die örtlichen Gegebenheiten, sodass sie via Unterführung relativ rasch und noch vor Öffnung der Barriere bei der Bushaltestelle angelangen. Ausgenommen sind indes Fahrgäste mit eingeschränkter Mobilität, die die Unterführung nicht nutzen können. Mit einer Verlegung der Haltestelle auf die Nordseite würde für Umsteigende aus Richtung HB nach Mühllacker/Waidhof die Gleisquerung entfallen (nur in dieser Richtung); profitieren würden vor allem jene Fahrgäste, die die Unterführung nicht nutzen können, für die übrigen Fahrgäste würde sich eine gewisse Komfortsteigerung ergeben.

Eine Aufhebung der bestehenden Haltestelle südlich der SBB-Gleise ist aus Sicht des Stadtrats nicht zielführend, insbesondere auch weil dann die heute mögliche Vorbeifahrt am Rückstau nicht mehr gewährleistet wäre. Auch die Bedienung der Haltestelle ausschliesslich zum Ausstieg ist nicht praktikabel. Faktisch käme nur die Einrichtung einer zusätzlichen Haltestelle nördlich der SBB-Gleise in Betracht. Mit der zusätzlichen Haltestelle müssten demnach sämtliche Fahrten der Linie 61/62 am Bahnhof Affoltern zweimal anhalten. Da die zusätzliche Haltestelle unmittelbar nach der Bahnquerung angeordnet werden müsste, wäre diese zwingend mit einer Busbucht zu versehen. Entsprechend wäre mit Landerwerb zu rechnen (Arealeigentümerin ist die SBB). Im Rahmen der Machbarkeitsstudie Tram Affoltern hat sich gezeigt, dass für das geplante Verkehrsregime am Zehntenhausplatz die Führung der Buslinie 61/62 angepasst werden muss. Gemäss aktueller Planung sollen die Busse in Richtung Mühllacker/Waidhof zukünftig via Jonas-Furrer-Strasse – Riedenhaldenstrasse fahren. Die zukünftige Anordnung der Halteketten beim Bahnhof ist noch nicht abschliessend bestimmt, denkbar wäre sowohl eine Platzierung an der Riedenhaldenstrasse, im Bereich der (behindertengerechten) Unterführung in der Perronmitte, wie auch nördlich der SBB-Gleise. So lange hier kein verbindliches Konzept vorliegt, erscheint es nicht als zielführend, Investitionen für eine neue Bushaltestelle zu tätigen. Die im Postulat festgehaltenen Argumente werden bei der Festlegung der zukünftigen Haltestellenstandorte entsprechend berücksichtigt.

POS 2015/000070	08.07.2015 11.03.2015	Nüssli Andrea und Brander Simone Verbesserung der Bus-Anbindung des Rütihofquartiers an die Stadtbahnhöfe Oerlikon und Altstetten
--------------------	--------------------------	---

*Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, sich beim ZVV einzusetzen, wie die Bus-Anbindungen des Rütihofquartiers an die Stadtbahnhöfe Oerlikon und Altstetten verbessert werden können. Dazu soll insbesondere geprüft werden, wie der Takt der Buslinie 89 am Tag verdichtet und bis Mitternacht und an sieben Wochentagen ausgebaut werden kann.*

Das Angebot der Linien 46 und 89 wird im Rahmen des bereits genehmigten Fahrplanverfahrens 2018/2019 weiter ausgebaut. Die Linie 46 verkehrt neu in den Spitzenzeiten am Abend alle 5 Minuten durchgehend bis Rütihof (statt alle 6 Minuten bisher). Die Linie 89 wird ab Fahrplanwechsel im Dezember 2018 am Sonntag bis 21 Uhr auch zwischen Bahnhof Altstetten und Heizenholz verkehren.

Die aktuellen Fahrgastzahlen zeigen, dass die Nachfrage ausserhalb der Spitzenzeiten auf der Linie 89 zwischen Bahnhof Altstetten und Heizenholz sehr niedrig ist. Ein Busbetrieb auf diesem Abschnitt, täglich auch nach 21 Uhr, zieht erhebliche Mehrkosten nach sich, dies bei einer zu erwartenden Nachfrage, die noch niedriger als tagsüber ist. Demzufolge hat sich auch die Regionale Verkehrskonferenz Zürich für eine niedrige Priorität ausgesprochen. Eine erneute Prüfung im Fahrplanverfahren 2020/21 ist vorgesehen.

Die Anbindung nach Oerlikon ist mit dem aktuellen Liniennetz, bezogen auf das aktuelle Verkehrsbedürfnis, als ausreichend zu bewerten. Es ist sowohl möglich, mit der Linie 89 via Altstetten und weiter mit der S-Bahn oder mit der Linie 46 via Meierhofplatz und weiter mit der Linie 80 nach Oerlikon zu reisen. Eine direkte Linie verursacht erhebliche Mehrkosten, ohne dabei jedoch zusätzliche Fahrgäste anzuziehen. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis wäre entsprechend ungünstig.

POS 2015/000244	08.07.2015 23.09.2015	Käppeli Hans Jörg und Sangines Alan David Limmattalbahnhof, Vergrösserung des Busvordachs bei der Haltestelle an der Hohlstrasse 561
--------------------	--------------------------	---

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie das mit dem Projekt der Limmattalbahnhof geplante Busvordach bei der Liegenschaft Hohlstrasse 561 für die wartenden Kundinnen und Kunden wesentlich vergrössert werden kann.*

Die Verkehrsbetriebe wurden von der LTB AG in die Planung des Vordachs bei der Hohlstrasse 561 miteinbezogen, die Möglichkeiten zur Vergrösserung werden zurzeit geprüft. Der Baustart dieser Etappe erfolgt frühestens 2020. Zurzeit ist die Planung noch nicht so weit fortgeschritten, dass eine gesicherte Aussage über eine mögliche Vergrösserung gemacht werden kann. Im durch die Stadt Zürich mit der LTB AG abgeschlossenen Vergleich im Rahmen der Einspracheverhandlungen im Plangenehmigungsverfahren ist die Vergrösserung des Vordachs jedoch explizit aufgeführt worden.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
POS 2016/000083	16.03.2016 30.03.2016	Liebi Roger und Schick Peter Erstellung einer Schnellbahn/U-Bahn unter Gegenüberstellung der Kosten und des volkswirtschaftlichen Gesamtnutzens
<i>Wir bitten den Stadtrat um Evaluierung einer im Terminus des Richtplanes langfristig zu erstellenden Schnellbahn/U-Bahn. Dies soll unter Gegenüberstellung der voraussichtlichen Kosten, entsprechenden Beteiligungen von Bund und Kanton und dem volkswirtschaftlichen Gesamtnutzen geschehen. Die Schnellbahn/U-Bahn soll primär die Tangenten um und im Stadtgebiet stärken und damit das ÖV-Zentrum weiter entlasten.</i>		
POS 2016/000252	29.06.2016 06.07.2016	Schiller Christina und Krayenbühl Guy Ganzer oder teilweise Verzicht auf die Installation der Videokameras am Stauffacher
<i>Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, ob am Stauffacher auf die Installation der 28 Videokameras ganz oder teilweise verzichtet oder zumindest sichergestellt werden kann, dass die Personenbewegungen ausserhalb der VBZ-Nutzung (Kundschaft des McDonald's und Coop, Teilnehmende von Standaktionen, Besuchende der Kirche St. Jakob etc.) möglichst nicht registriert werden.</i>		
POS 2016/000321	21.09.2016 26.10.2016	Kirstein Andreas Bericht über die institutionelle Neuordnung der städtischen Energieproduzenten, Energieverteiler und ihre Netzstrukturen
<i>Der Stadtrat wird aufgefordert, einen Bericht zu erstatten, wie er die verschiedenen städtischen Energieproduzenten, Energieverteiler und ihre entsprechenden Netzstrukturen institutionell neu ordnen möchte.</i>		
POS 2016/000468	21.12.2016 25.01.2017	Käppeli Hans Jörg und Knauss Markus Verlängerung der Haltestelle Glaubtenstrasse stadtauswärts an der Wehntalerstrasse
<i>Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, wie die Haltestelle Glaubtenstrasse stadtauswärts an der Wehntalerstrasse verlängert werden kann.</i>		
POS 2017/000002	11.01.2017 25.01.2017	Mariani Mario und Manz Mathias Freilager-Areal in Albisrieden, bessere Anbindung an das Busnetz
<i>Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, wie das Freilager in Albisrieden besser an das Busliniennetz angeschlossen werden kann. Dabei soll einerseits die Schaffung einer bis zwei neuen Haltestellen und andererseits die Erhöhung der Frequenzen der Busse im Brennpunkt der Prüfung stehen.</i>		
POS 2017/000080	29.03.2017 07.06.2017	Hüni Guido und Sobernheim Sven Einsetzung eines Gremiums mit externen Sachverständigen für Empfehlungen im Rahmen des Erwerbs von Energieerzeugungsanlagen, die erneuerbare Energie nutzen
<i>Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, ein nach fachlichen Kriterien bestelltes Gremium mit externen Sachverständigen zu bestellen, welches den Stadtrat bei Entscheidungen, im Zusammenhang mit der Umsetzung der Weisung GR Nr. 2016/456 «Elektrizitätswerk, Rahmenkredit von 200 Millionen Franken für den Erwerb von Energieerzeugungsanlagen die erneuerbare Energie nutzen» unterstützt und jeweils eine entsprechende Empfehlung zuhanden des Stadtrats verfasst.</i>		
MOT 2017/000139	17.05.2017 07.06.2017	SP-Fraktion, Grüne-Fraktion und GLP-Fraktion Rahmenkredit für den Kauf und die Beteiligung an Verteilnetzen sowie für die Übernahme von Netzpachten und das Anbieten von Dienstleistungen
<i>Der Stadtrat wird beauftragt, eine Weisung mit einem Rahmenkredit von 15 Millionen Franken vorzulegen für den Kauf und die Beteiligung an Verteilnetzen sowie die Übernahme von Netzpachten und das Anbieten von Dienstleistungen. Dabei ist der Rahmen so zu definieren, dass diese Tätigkeit in der ganzen Schweiz ausgeübt werden kann. Weiter ist der Stadtrat aufgefordert, in Zukunft von sich aus rechtzeitig jeweils einen Anschluss-Rahmenkredit vorzulegen, um keine zeitlichen Lücken ohne Rahmenkredit entstehen zu lassen.</i>		
In der Schweiz gibt es rund 730 Energieversorgungsunternehmen (EVU). Darunter viele kleinere mit lokaler Ausrichtung. Gegenwärtig besteht ein Trend, dass grössere EVU kleine lokale EVU aufkaufen oder sich daran beteiligen. Auf Grund der zunehmenden Konsolidierung beantragte das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich dem Gemeinderat mit der Weisung GR Nr. 2017/297 vom 16. September 2017 ein Rahmenkredit über 15 Millionen Franken für die Erweiterung des Versorgungsgebiets.		
Die Abschreibung dieser Motion wurde mit Weisung GR Nr. 2017/297 beantragt.		

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
MOT 2017/000140	17.05.2017 07.06.2017	SP-Fraktion, Grüne-Fraktion und GLP-Fraktion Reglement über den Betrieb des Verteilnetzes und die Energielieferung des Elektrizitätswerks der Stadt, Anpassung des Leistungsauftrags für einen Betrieb von Verteilnetzen auch ausserhalb des bisherigen Versorgungsgebiets

*Der Stadtrat wird beauftragt, eine Weisung vorzulegen, welche das Reglement über den Betrieb des Verteilnetzes und die Energielieferung des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich (ewz), Gemeinderatsbeschluss vom 28. Januar 2009 (AS 732.210), so anpasst, dass das ewz die Möglichkeit erhält, auch ausserhalb seines bisherigen Versorgungsgebiets Verteilnetze zu betreiben. Dabei ist der Rahmen so zu definieren, dass das ewz im Zusammenhang mit den Verteilnetzen auch Netzpachten übernehmen und Dienstleistungen anbieten kann.*

In der Schweiz gibt es rund 730 Energieversorgungsunternehmen (EVU). Darunter viele kleinere mit lokaler Ausrichtung. Gegenwärtig besteht ein Trend, dass grössere EVU kleine, lokale EVU aufkaufen oder sich daran beteiligen. Auf Grund der zunehmenden Konsolidierung beantragte das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich dem Gemeinderat mit der Weisung GR Nr. 2017/297 vom 16. September 2017 ein Rahmenkredit über 15 Millionen Franken für die Erweiterung des Versorgungsgebiets.

Die Abschreibung dieser Motion wurde mit Weisung GR Nr. 2017/297 beantragt.

POS 2017/000304	06.09.2017 08.11.2017	Nabholz Ann-Catherine und Bürgisser Balz Bessere Erschliessung von Witikon mit einer direkten Busverbindung via Zoo zum Bahnhof Stettbach
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie Witikon mit einer direkten Busverbindung via Zoo zum Bahnhof Stettbach besser erschlossen werden kann.*

POS 2017/000321	13.09.2017 08.11.2017	Bührig Marcel und Probst Matthias Realisierung einer Bootsruete beim Kraftwerk Höngg
--------------------	--------------------------	---

*Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, wie bei der Sanierung des Wehrs des Kraftwerks Höngg eine Bootsruete realisiert werden kann, soweit die ökologische Stromproduktion sowie die Wirkung der Fischtreppe im Kraftwerk Höngg dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt wird, die Kosten verhältnismässig sind und die Sicherheit der Nutzer gewährleistet werden kann.*

POS 2017/000356	04.10.2017 08.11.2017	Egloff Mathias und Siev Ronny Gestaltung eines Begegnungsorts bei der Tramremise Wartau
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, wie die nicht mehr als solche genutzte Tramremise in der Wartau zusammen mit dem Rangierfeld und eventuell dem angrenzenden Strassenraum und der Tramschleife gegenüber zu einem Begegnungsort gestaltet werden kann, der in Höngg einen «Dorfplatz» schafft.*

POS 2017/000359	04.10.2017 01.11.2017	Mariani Mario und Hungerbühler Markus Anschluss des Cevi-Hauses am Lyrenweg 300 an die Wasserversorgung
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, wie im Rahmen der Realisierung des Projekts Gartenareal Dunkelhölzli das CEVI-Haus am Lyrenweg 300 an die Wasserversorgung der Stadt Zürich angeschlossen werden kann. Dabei soll die öffentliche Hand nicht höher zur Kasse gebeten werden als bei vergleichbaren Projekten üblich.*

### III. Abschreibungsanträge für Postulate

Postulate, für die der Stadtrat dem Gemeinderat den Antrag auf Abschreibung stellt.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
POS 2001/000208	04.04.2001 02.04.2003	Hofstetter Stefan und 6 Mitunterzeichnende Hybridfahrzeuge, Beschaffung

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie er seinen Einfluss dahingehend geltend machen kann, dass bei der Beschaffung von Motorfahrzeugen künftig sauberere Hybridfahrzeuge neuester Technologie berücksichtigt werden statt der heute üblichen Diesel- bzw. Ottobetriebenen Busse und PWs.*

Der Stadtrat hat die städtische Fahrzeugkommission eingesetzt, unter deren Führung die Beschaffung, Wartung und Nutzung der in der Verwaltung im Einsatz stehenden Fahrzeuge energieeffizient, umweltverträglich und kostengünstig umgesetzt werden sollen. Die Kommission hat 2016 die städtische Fahrzeugpolitik aktualisiert (STRB Nr. 1081/2016) und setzt verstärkt auf alternative Antriebe bei Dienst-Personenwagen, mit Ausnahme von Einsatzfahrzeugen des Sicherheitsdepartements oder wenn die Lebenszykluskosten zu hoch sind. Weitere wichtige Änderungen sind der minimale Anteil von 50 % Biogas (vorher: keine Angabe) und das auf 30 % erhöhte Zwischenziel für den Flottenanteil von alternativen Antrieben per Ende 2020 (vorher: 10 %). Der Begriff «alternative Antriebsformen» umfasst Gas/Biogas-, Elektro- und Hybridfahrzeuge.

Der Flottenanteil alternativer Antriebsformen bei Personenwagen konnte wiederum gesteigert werden. Stadtweit beträgt er per 19. Dezember 2017 17,5 % (Vorjahreswert: 16,2 %). Da die letztjährige Anpassung der städtischen Fahrzeugpolitik die Beschaffungen von Einsatzfahrzeugen ausnimmt, liegt der Bestand bei alternativ betriebenen Dienst-Personenwagen sogar bei 28,8 % (Vorjahreswert 26,6 %). Der Anstieg ist einerseits auf sinkende Fahrzeugbestände zurückzuführen, andererseits verfügten 58 % aller 2017 beschafften Dienst-Personenwagen über Alternativantrieb. Für die restlichen Beschaffungen gibt es schlicht keine alternativ betriebene Variante, wie zum Beispiel bei Einsätzen im Winterdienst oder als «Troubleshooter».

Wie im überwiesenen Postulat GR Nr. 2016/169 verlangt, wird der Stadtrat im Rahmen des Geschäftsberichts zudem zum Anteil der Elektrofahrzeuge in der Dienstwagenflotte Bericht erstatten.

Gemäss der ZVV-Strategie 2018–2021 wird die Beschaffung von umweltfreundlichen und energieeffizienten Fahrzeugen wie Trolley- und Hybridbussen, die dem neusten Stand der Technik und dem Einsatzzweck bestmöglich entsprechen, unter Berücksichtigung eines angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnisses gefördert. Entsprechend hat der Verkehrsrat den VBZ 2016 Kostengutsprache für die Beschaffung von elf Hybridgelenkbussen sowie weiteren drei Optionsfahrzeugen erteilt. Diese insgesamt 14 Fahrzeuge wurden 2017 beschafft und befinden sich unterdessen in Betrieb. Die Hybridfahrzeuge sollen als sogenannte Brückentechnologie die Dieselbusse der VBZ ersetzen, bis die reinen Batteriebusse so weit ausgereift sind, dass sie auf dem VBZ-Netz eingesetzt werden können. Zurzeit testen die VBZ einen Batteriequartierbus auf verschiedenen Linien.

POS 2011/000465	07.12.2011 12.06.2013	Hochreutener Andrea und Nüssli-Danuser Andrea Angebotsverbesserungen für die Aussenquartiere, die nur mit einer öV-Linie an das Stadtnetz angeschlossen sind
--------------------	--------------------------	---

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie er sich beim ZVV für eine Angebotsverbesserung für die Aussenquartiere, welche nur mit einer ÖV-Linie ans Stadtnetz angeschlossen sind, einsetzen kann. Es sollen die Anschlüsse und die Verdichtung des Taktes am Abend verbessert werden.*

Ein bedeutender Teil des Stadtgebiets liegt innerhalb des Einzugsbereichs einer S-Bahn-Station. Das städtische Verkehrsnetz bindet alle Quartiere ausserhalb des Einzugsperimeters der S-Bahn im städtischen Takt an den Hauptbahnhof oder den nächstliegenden S-Bahnhof an. Nur das Quartier Witikon ist bisher nicht an einen städtischen Bahnhof angebunden. Zum Fahrplanwechsel im Dezember 2017 wurde dieser Mangel mittels Verlängerung der Linie 31 ab Hegibachplatz nach Witikon behoben.

Mit der Anbindung des Siedlungsgebiets an die nächstliegende S-Bahn-Station ist die Erschliessungspflicht gemäss der kantonalen Gesetzgebung erfüllt. 99 % der Stadtzürcher Bevölkerung ist abends im städtischen Takt (alle 15 Minuten oder häufiger) versorgt. Kapazitätsprobleme bestehen in den Aussenquartieren der Stadt Zürich kaum. Die Anschlüsse sind bestmöglich aufeinander abgestimmt.

Zusätzliche Buslinien oder eine noch dichtere Erschliessung verursachen erhebliche Mehrkosten. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis wäre deutlich schlechter. Deshalb ist eine Genehmigung durch den ZVV praktisch ausgeschlossen.

POS 2015/000245	08.07.2015 23.09.2015	Nabholz Ann-Catherine und Steger Heinz Einführung eines ZVV-Netzpasses für Hunde mit einem angemessenen Tarif
--------------------	--------------------------	--

*Der Stadtrat wird gebeten zu prüfen, wie er sich beim Zürcher Verkehrsverbund ZVV dahingehend einsetzen kann, dass ein ZVV-Netzpass für Hunde bzw. eine Hunde-Karte mit angemessenem Tarif möglich ist.*

Die Kompetenz zur Festsetzung der Tarife und Nutzungsbestimmungen liegt gemäss Personenverkehrsgesetz beim Zürcher Verkehrsverbund (ZVV). Die VBZ haben deshalb die ZVV-Direktion formell um Prüfung des Anliegens des Postulats ersucht.

Der ZVV lehnt das Anliegen ab. Als Begründung führt er aus, dass er die aktuelle Regelung für die Mitnahme von Hunden als sinnvoll erachtet. Für das Mitführen von Hunden sollen nämlich Regelungen zur Anwendung kommen, die nicht an einer Stadt- oder Verbundgrenze Halt machen. Für das Mitführen von Hunden müssen daher gemäss ZVV Angebote und Bedingungen zur Anwendung kommen, die schweizweit einheitlich sind. Heute sind diese sowohl bei Einzeltickets wie auch bei den Abonnements im ganzen Land gleich.

Der ZVV betrachtet die geltende Lösung bereits als grosszügig. Kleine Hunde können in Behältnissen gratis mitgenommen werden, grössere Hunde bezahlen immer den ermässigten Preis. Das Hunde-GA auf nationaler Ebene kostet Fr. 805.-. Dies bedeutet gemäss ZVV, dass Hundehaltende für den Hund bereits ab Tarifstufe 3 nicht ein ZVV-Jahresabo von Fr. 837.- kaufen, sondern ein Hunde-GA. Weiter führt der ZVV in seinem ablehnenden Schreiben aus, dass die Thematik auch im Zusammenhang mit den übrigen Fahrgästen beurteilt werden muss. Er argumentiert, dass gerade in Abteilen, in denen sich ein Hund aufhält, die übrigen Plätze häufig unbelegt bleiben, weil sich die anderen Fahrgäste aus verschiedenen Gründen an den vierbeinigen Fahrgästen stören. Gesamthaft lehnt der ZVV deshalb eine zusätzliche Ermässigung für Hunde ab.

Gruppe GR-G-Nr.	Einreichung Überweisung	Name Ratsmitglied/Kommission Geschäftsbezeichnung
--------------------	----------------------------	--

POS 2015/000309	16.09.2015 23.09.2015	Edelmann Andreas und Kunz Markus Zusätzliche Förderangebote für eine effiziente Nutzung von Solarstrom
--------------------	--------------------------	---

Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, ob im Rahmen der Verordnung Gemeinwirtschaftliche Leistungen im Rahmen der 2000-Watt-Ziele weitere Förderangebote für effiziente Nutzung von Solarstrom eingerichtet werden können. Dabei sollen insbesondere dezentrale Batterien im Zusammenhang mit Photovoltaik-Anlagen (exkl. Elektro-Mobilität) sowie Smart-Meter im Gebäudebereich gefördert werden.

Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich setzt bereits seit Inkraftsetzung des Stromversorgungsgesetzes bei Produktionsanlagen nur intelligente Messsysteme bzw. Smart Meter ein. Der Einsatz von solchen intelligenten Messsystemen ist auch beim altersbedingten Ersatz von Verbrauchszählern Standard und wird nun mit der Inkraftsetzung der Energiestrategie 2050 ab 1. Januar 2018 flächendeckend für die ganze Schweiz gefordert. Die Forderung des Postulats wird in diesem Punkt somit bereits erfüllt.

Photovoltaik (PV)-Batteriesysteme bestehen aus einer PV-Anlage und einem Batteriespeicher. Mit einem PV-Batteriesystem kann der Eigenverbrauch des Produzenten oder die Netzauslastung optimiert werden. Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich entwickelt zurzeit im Rahmen des Produktes «ewz.meinsolar» ein Marktangebot, das PV-Anlage und Batteriespeicher kombiniert.

POS 2016/000169	18.05.2016 26.10.2016	Tognella Roger und Egli Andreas Personenwagen der städtischen Dienstabteilungen, Erneuerung mit einem Elektromobilitätsanteil von mindestens 20 %
--------------------	--------------------------	--

Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, wie mittels Ersatzbeschaffung und innerhalb der regulären Erneuerungszyklen der Fuhrpark von Personenwagen der verschiedenen Dienstabteilungen mit mindestens 20% Elektromobilitätsanteil erneuert wird. Über die Quote der eingesetzten Elektromobile soll jeweils im Geschäftsbericht des Stadtrats Bericht erstattet werden.

Am 21. Dezember 2016 beschloss der Stadtrat die aktualisierte Fahrzeugpolitik (STRB Nr. 1081/2016) mit der Absicht, dass Dienst-Personenwagen (Einsatzfahrzeuge des Sicherheitsdepartements ausgeschlossen) grundsätzlich mit alternativen Antrieben beschafft werden, sofern sie im Vergleich zum konventionellen Modell nicht mehr als 15% Mehrkosten verursachen (Kapitel 6.1 der Fahrzeugpolitik). Die Fokussierung auf alternative Antriebsformen umfasst Gas/Biogas- sowie Elektro- und Hybridfahrzeuge und erfolgte, weil dank dem damit breiteren Fahrzeugangebot die Einsatzanforderungen der Dienst-Personenwagen besser zu erfüllen sind. Ferner zeigen Umweltbilanzen, dass unter Einbezug des für den gesamten Lebenszyklus eines Fahrzeuges nötigen Ressourceneinsatzes (z. B. für die Batterie eines Elektrofahrzeuges) Gasfahrzeuge ab einem Biogasanteil von 50% im Vergleich zu Elektro- und Hybridfahrzeugen ökologisch gleichwertig sind.

2017 hatten über 50% aller beschafften Dienst-Personenwagen einen der genannten alternativen Antriebe (Stand 1. November 2017). 2016 lag dieser Wert bei rund 40%. Der Anteil der neu beschafften Gasfahrzeuge lag in den letzten Jahren bei etwas über einem Drittel, der Biogasanteil bei diesen Fahrzeugen liegt bei gut 50%. Zu denjenigen Fahrzeugen, die mit konventioneller Antriebstechnik beschafft wurden, gibt es für den gewünschten Einsatzzweck heutzutage schlicht keine alternativ betriebene Variante, wie zum Beispiel bei Einsätzen im Winterdienst oder als «Troubleshooter». Derzeit liegt der Anteil an alternativen Antrieben im Bestand bei über 28% (derjenige der Elektro- und Hybridfahrzeuge bei rund 18%). Insofern ist das Zwischenziel von 30% für alle alternativen Antriebe bzw. 20% für Elektro- und Hybridfahrzeuge bis 2020 realistisch; 2010 lagen diese Kennwerte noch bei 11% bzw. 4%. Das Monitoring der effektiv beschafften neuen Personenwagen obliegt den ewz. Es wird mindestens jährlich durchgeführt und der Fahrzeugkommission vorgelegt. Über diese Kennzahlen wird im Geschäftsbericht des Departements der Industriellen Betriebe ab 2017 im Kapitel Departementssekretariat unter dem Titel «Städtische Fahrzeugpolitik» periodisch Bericht erstattet.

POS 2017/000358	04.10.2017 08.11.2017	Probst Matthias und Kunz Markus Weiterentwicklung der Smart Grid-Technologie in Richtung autonome Subnetze und intelligente Stromkunden
--------------------	--------------------------	--

Der Stadtrat wird aufgefordert zu prüfen, wie die Weiterentwicklung der Smart Grid-Technologie in Richtung autonome Subnetze und intelligente Stromkunden gehen kann, statt in Richtung Überwachung und Datensammlung mit zentraler Steuerung.

Durch die Inkraftsetzung der Energiestrategie 2050 per 1. Januar 2018 ist die Grundlage geschaffen worden, wie und ob intelligente Steuer- und Regelsysteme in einem Verteilnetz zum Einsatz gelangen dürfen.

Neu sind intelligente Regelsysteme anrechenbar und das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich hat bereits in Pilotversuchen gute Erfahrungen mit diesen gesammelt. Zur Regelung des Netzes wird neben der Frequenz auch die Spannung benötigt. Um Kurzschlüsse im Netz zu erkennen und die dafür benötigten Schutzauslösungen zuverlässig ausführen zu können, sind punktuell auch Strommessungen notwendig. Diese Messungen werden netzseitig eingebaut und es wird keine Rückschlussmöglichkeiten auf einzelne Verbraucherinnen oder Verbraucher geben.

Mit dem Smart Meter Rollout, der innerhalb der nächsten zehn Jahre ausgeführt werden muss, werden die Bedingungen auf Bundesebene geregelt.