

**Effektives Leistungscontrolling für die Stadtwerke München  
- Halbjahresbericht I. Halbjahr 2016 -**

**Nahverkehr München**

**U-Bahnen: Verspätungen, Ausfälle und andere Widrigkeiten**

Antrag Nr. 14-20 / A 02379 der Stadtratsfraktion Freiheitsrechte Transparenz und Bürgerbeteiligung vom 04.08.2016

**Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07135**

**Beschluss des Ausschusses für Arbeit und Wirtschaft am 08.11.2016 (VB)**

Öffentliche Sitzung

**Kurzübersicht**

zur beiliegenden Beschlussvorlage

<b>Anlass</b>	Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 25.10.2006 zum Energieversorgungskonzept 2020.  Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 07.10.2009 zur Zielausweitung für die Stadtwerke München, diejenige Strommenge aus regenerativen Energien zu erzeugen, die bis zum Jahr 2025 dem Verbrauch aller Münchner Privat- und Geschäftskunden entspricht.
<b>Inhalt</b>	Der Bericht informiert über den Stand des Ausbaus der erneuerbaren Energien durch die Stadtwerke München.  Des weiteren wird der Antrag Nr. 14-20 / A 02379 der Stadtratsfraktion Freiheitsrechte Transparenz und Bürgerbeteiligung vom 04.08.2016 behandelt.
<b>Kosten</b>	./.
<b>Entscheidungsvorschlag</b>	- Das Referat für Arbeit und Wirtschaft bleibt beauftragt, einmal jährlich über den aktuellen Stand der Entwicklung zu berichten. - Der Antrag Nr. 14-20 / A 02379 der Stadtratsfraktion Freiheitsrechte Transparenz und Bürgerbeteiligung vom 04.08.2016 ist hiermit geschäftsordnungsgemäß erledigt.
<b>Ortsangabe</b>	./.
<b>Gesucht werden kann im RIS auch nach</b>	Energieerzeugung, Windkraft, Wasserkraft, Geothermie, Solarenergie, U-Bahnen.

**Effektives Leistungscontrolling für die Stadtwerke München  
- Halbjahresbericht I. Halbjahr 2016 -**

**Nahverkehr München**

**U-Bahnen: Verspätungen, Ausfälle und andere Widrigkeiten**

Antrag Nr. 14-20 / A 02379 der Stadtratsfraktion Freiheitsrechte Transparenz und Bürgerbeteiligung vom 04.08.2016

**Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07135**

**Vorblatt zur Beschlussvorlage des Ausschusses für Arbeit und Wirtschaft am**

**08.11.2016 (VB)**

Öffentliche Sitzung

**Inhaltsverzeichnis**

**Seite**

<b>I. Vortrag des Referenten</b>	<b>1</b>
1. Ausgangslage	1
2. Entwicklung des Stromverbrauchs in München	2
3. Stand der Projekte im Bereich erneuerbare Energien	2
4. Notwendige finanzielle Mittel der SWM zur Zielerreichung	8
5. Preispolitik der SWM	9
6. Stadtratsantrag U-Bahn Pünktlichkeit	10
<b>II. Antrag des Referenten</b>	<b>13</b>
<b>III. Beschluss</b>	<b>13</b>

**Effektives Leistungscontrolling für die Stadtwerke München  
- Halbjahresbericht I. Halbjahr 2016 -**

**Nahverkehr München**

**U-Bahnen: Verspätungen, Ausfälle und andere Widrigkeiten**

Antrag Nr. 14-20 / A 02379 der Stadtratsfraktion Freiheitsrechte Transparenz und Bürgerbeteiligung vom 04.08.2016

**Sitzungsvorlage Nr. 14-20 / V 07135**

**Anlage**

**Beschluss des Ausschusses für Arbeit und Wirtschaft am 08.11.2016 (VB)**

Öffentliche Sitzung

**I. Vortrag des Referenten**

**1. Ausgangslage**

Mit dem Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 25.10.2006 sind die Entscheidungen zum „Energieversorgungskonzept 2020“ der Stadtwerke München (SWM) getroffen worden, um deren Wettbewerbsfähigkeit und Unabhängigkeit im Energiebereich weiter zu sichern. Es wurde u. a. festgelegt, den Anteil der Eigenstromerzeugung der SWM aus regenerativen Energiequellen bis zum Jahr 2020 auf mindestens 20 % des in München verbrauchten Stroms zu erhöhen. Das „Energieversorgungskonzept 2020“ wurde mit Beschluss der Vollversammlung vom 07.10.2009 ausgeweitet: die Stadtwerke (SWM) wurden beauftragt, soviel Strom aus erneuerbaren Energien zu erzeugen, dass damit München als erste deutsche Großstadt bis zum Jahr 2015 alle Privathaushalte zu 100 % und bis zum Jahr 2025 alle Privat- und Geschäftskunden zu 100 % versorgen könnte.

Ihr erstes großes Klimaschutzziel haben die SWM bereits erreicht: Seit Mai 2015 speisen ihre Anlagen so viel Ökostrom ins Netz ein, wie alle Münchner Privathaushalte und die elektrischen Verkehrsmittel der MVG verbrauchen. Ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu „100 Prozent Ökostrom für München“.

In der Sitzung des Ausschusses für Arbeit und Wirtschaft vom 15.07.2008 wurde beschlossen, neben dem nichtöffentlichen Halbjahresbericht zum Effektiven Leistungscontrolling für die Stadtwerke München GmbH in einem öffentlichen Teil über den aktuellen

Stand der Umsetzung des „Energieversorgungskonzeptes 2020“ zu berichten. Der nicht-öffentliche Halbjahresbericht wird zeitgleich am 08.11.2016 im Ausschuss für Arbeit und Wirtschaft behandelt.

Da die Pünktlichkeit von Bus, Tram und U-Bahn Teil des Leistungscontrollings ist, wird der Antrag Nr. 14-20 / A 02379 mit dieser Vorlage behandelt.

## **2. Entwicklung des Stromverbrauchs in München**

Der gesamte Stromverbrauch für München hat sich im letzten Jahr stabilisiert. Bis zum Jahr 2016 und darüber hinaus (bis 2025) unterstellen die SWM einen weitgehend konstanten Stromverbrauch. Die SWM gehen davon aus, dass Energieeinsparungen - resultierend aus Energieeffizienz-Maßnahmen (z. B. stromsparende Geräte) und neue Anwendungen in Gebäuden (z. B. elektrische Klimatisierung, neue Anwendungen in der IT- und Kommunikationstechnologie) – durch den Ausbau von Elektromobilität und eine Bevölkerungszunahme in München kompensiert werden.

Nach dem neuen Ziel sollen die SWM bis 2025 die Menge des gesamten Münchner Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien in eigenen Anlagen produzieren. Konkret soll München die erste deutsche Großstadt werden, in der bis zum Jahr 2025 alle Haushalte und Unternehmen mit Öko-Strom (d.h. 7,5 Milliarden kWh/a=7.500 GWh/a, Basisjahr 2008) versorgt werden könnten, der in eigenen Anlagen erzeugt wird.

Ende 2016 wird die Stromerzeugung der SWM aus erneuerbaren Energien über 2.900.000 MWh betragen. Diese Strommenge reicht aus, um die gesamten Münchner Privathaushalte sowie die elektrischen Verkehrsmittel der MVG mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu versorgen. Das erste Etappenziel ist damit erreicht. Um die bis 2025 festgelegte Zielgröße erreichen zu können, muss im Durchschnitt der nächsten neun vollen Kalenderjahre jedes Jahr die Kapazität zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bei den SWM um rd. 500 GWh/a aufgebaut werden. Weitere Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien im Umfang von rund 1.200.000 MWh/a befinden sich derzeit im Bau bzw. in Realisierung.

## **3. Stand der Projekte im Bereich erneuerbare Energien**

Nach einer Phase des Aufbaus des eigenen Beteiligungsmanagements für den Erwerb von Anlagen und Beteiligungen „Erneuerbare Stromerzeugung“ sind die SWM sehr er-

folgreich aufgestellt und konnten insbesondere die folgenden Beteiligungen an Anlagen erwerben:

### **Solarpark Helmeringen**

In der Gemeinde Lauingen an der Donau ist im Dezember 2008 der Solarpark Helmeringen ans Netz gegangen. Mit einer Leistung von 10 MWp erzeugt dieser jährlich rund 10 Mio. kWh Strom. Mit dem Beteiligungsanteil der SWM von 49,9 % können rd. 2.000 Haushalte mit 5 Mio. kWh/a Öko-Strom versorgt werden. Jährlich können mit dieser Anlage rund 8.800 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden.

### **Solarpark Rothenburg**

Der Solarpark Rothenburg in Sachsen mit seiner Spitzenleistung von 20 MW ermöglicht eine Stromerzeugung von etwa 20.000 MWh jährlich, was einer Einsparung von etwa 18.000 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr entspricht. Der Anteil der SWM von 40 % am Solarpark steht für den Jahresstrombedarf von über 3.000 Münchner Haushalten.

### **Offshore-Windpark Global Tech I**

Im September 2015 wurde der Offshore-Windpark Global Tech I offiziell eingeweiht. Dieser liegt in der Nordsee rund 180 Kilometer vor Bremerhaven. Er umfasst 80 Turbinen mit einer installierten Leistung von 400 Megawatt. Die SWM sind mit 25 Prozent daran beteiligt.

Mit der Inbetriebnahme des schwedischen Windparks Sidensjö und des Offshore-Windparks Global Tech I verfügen die SWM aktuell über eine Erzeugungskapazität von rund 3 Milliarden Kilowattstunden Ökostrom in eigenen Anlagen. Das entspricht bereits mehr als 43 Prozent des gesamten Münchner Stromverbrauchs.

### **Offshore-Windpark-Projekt Gwynt y Môr**

Vor der Küste von Nordwales haben RWE Innogy, SWM und Siemens den Offshore-Windpark Gwynt y Môr mit einer Leistung von 576 Megawatt errichtet. Insgesamt umfasst der Park 160 Windenergieanlagen. Im Juni 2015 ist er offiziell eingeweiht worden. Er erzeugt rund 1,95 Milliarden kWh Strom pro Jahr (CO<sub>2</sub>-Einsparung: 1,7 Mio. t/a).

Die SWM sind mit 30 Prozent an diesem Gemeinschaftsunternehmen beteiligt. Ihr Anteil von etwa 600 Millionen kWh Ökostrom pro Jahr entspricht dem Jahresverbrauch von rund 240.000 Münchner Haushalten.

### **Offshore-Windpark-Projekt Dan Tysk**

Gemeinsam mit Vattenfall engagieren sich die SWM in der Nordsee vor der Insel Sylt an dem Offshore-Windpark-Projekt Dan Tysk. Etwa 70 Kilometer westlich der Insel haben die Partner den Windpark DanTysk gebaut. Dieser umfasst 80 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von 288 Megawatt und wurde im April 2015 offiziell in Betrieb genommen. Der SWM Anteil am Projekt (49 Prozent) entspricht dem Jahresstrombedarf von ca. 250.000 Münchner Haushalten.

### **Offshore-Windpark Sandbank**

Die SWM setzen ihre bewährte Partnerschaft mit Vattenfall beim Bau des Offshore-Windparks Sandbank in der deutschen Nordsee fort. 90 km vor Sylt werden 72 Siemens-Windenergieanlagen der 4-Megawatt (MW)-Klasse mit einer gesamten installierten Leistung von 288 Megawatt errichtet. Im Juli dieses Jahres haben Vattenfall und die SWM im Offshore-Park Sandbank die erste von insgesamt 72 Windenergieanlagen errichtet. Anfang 2017 soll der Offshore-Windpark Sandbank komplett in Betrieb gehen.

An der für die Umsetzung des Projekts gegründeten Sandbank Offshore GmbH hält Vattenfall 51 Prozent, die SWM halten 49 Prozent der Anteile. Nach Inbetriebnahme wird der Windpark ausreichend Energie für rund 500.000 Haushalte erzeugen. Der SWM Anteil am Projekt (49 Prozent) entspricht dem Jahresbedarf von ca. 250.000 Münchner Haushalten.

### **Offshore-Windpark Raskiftet in Norwegen**

In Norwegen wird bis Anfang 2019 der Onshore-Windpark „Raskiftet“ entstehen. Die SWM werden ihn gemeinsam mit den beiden kommunalen-norwegischen Energieversorgern Eidsiva Energi und Gudbrandsdal Energi nahe der Gemeinden Åmot und Trysil (etwa 200 Kilometer nordöstlich von Oslo) realisieren. Der SWM Anteil am Park beträgt 60 Prozent.

Seine 31 Windturbinen leisten zusammen 112 Megawatt und werden rund 350 Gigawattstunden Ökostrom im Jahr erzeugen. Der SWM Anteil reicht aus, um den Bedarf von 84.000 Münchner Haushalten (je 2.500 kWh/Jahr) zu decken.

### **Solarthermisches Kraftwerk Andasol 3 in Spanien**

In der sehr sonnenreichen südspanischen Provinz Granada (Andalusien) haben die SWM gemeinsam mit RWE Innogy und weiteren Partnern ein Parabolrinnen-Kraftwerk reali-

siert. Auf einer Fläche von rund 510.000 m<sup>2</sup> wurden etwa 210.000 Parabolspiegel aufgestellt. Das Kraftwerk hat eine elektrische Leistung von rund 50 MW, die erzeugte Strommenge wird bei 170 Mio. kWh/a liegen. Das Kraftwerk wurde im September 2011 eingeweiht. Anfang 2012 hat das Kraftwerk den kommerziellen Betrieb aufgenommen. Der SWM Anteil an der Stromerzeugung entspricht dem Jahresverbrauch von 33.000 Münchner Haushalten. Kohlendioxid-Einsparung der Gesamtanlage: 150.000 Tonnen pro Jahr.

#### **Erwerb von fünf Onshore-Windparks in Deutschland**

Die SWM haben im Juli 2009 fünf Onshore-Windparks in Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt von der „wpd-AG“ erworben. Die Parks bestehen aus insgesamt 25 Windkraft-Anlagen der Hersteller Enercon und Vestas mit einer Leistung von je 2 MW. Mit der Gesamtleistung der fünf Parks von 50 MW können die SWM jährlich rund 100 Mio. kWh Öko-Strom erzeugen. Diese Menge entspricht dem Jahresverbrauch von rund 40.000 Münchner Haushalten. Etwa 90.000 t CO<sub>2</sub> können damit jährlich eingespart werden.

#### **Erwerb weiterer Onshore-Windparks (gemeinsam mit anderen kommunalen Unternehmen)**

Im Oktober 2009 haben die SWM im Rahmen eines Projekts der 8 KU Renewables GmbH die federführende Rolle beim Erwerb von 18 Windparks übernommen. Nach dem Erwerb durch die Stadtwerke München GmbH waren diese – vorbehaltlich der Zustimmung des Stadtrats der Landeshauptstadt München – verpflichtet, andere interessierte Gesellschafter der 8 KU Renewables GmbH ebenfalls an den Windparks zu beteiligen. Im Nachgang haben sich daraufhin die Mainova AG, Frankfurt sowie die HEAG Südwestdeutsche Energie AG (HSE), Darmstadt beteiligt. Die Parks liegen alle zusammenhängend im brandenburgischen Havelland. Die Parks bestehen aus insgesamt 83 Windkraft-Anlagen des Herstellers Enercon. Das Portfolio weist eine installierte Gesamtleistung von ca. 163 MW auf, mit der die SWM jährlich (entsprechend ihrem Anteil von 75 %) weitere rund 236 Mio. kWh Öko-Strom erzeugen können. Das entspricht einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 210.000 t/a und einer Stromversorgung für ca. 95.000 Haushalte.

Im Jahr 2011 wurde beschlossen, dass sich die SWM mit 33 % an der wpd Tochter wpd europe GmbH beteiligen. Über ihre Beteiligung an der wpd europe bauen die SWM ihr Onshore-Windenergie-Erzeugungspportfollio fortlaufend weiter aus. Hierfür ist die gemein-

same Gesellschaft derzeit in 11 europäischen Ländern mit Projekten in unterschiedlichsten Entwicklungsstadien aktiv. Realisiert sind z. B. bereits Windparks in Polen, Kroatien, Belgien, Frankreich und Finnland. 150 Experten arbeiten in der gemeinsamen Gesellschaft im In- und Ausland daran, Windparks zu planen, zu errichten und zu betreiben. Per 30.06.2016 befinden sich 216 MW in Bau. Davon ist für 128 MW noch eine Fertigstellung in diesem Jahr geplant.

#### **Onshore-Windparks in Frankreich**

In Frankreich haben die SWM drei Windparks (Dehlingen, Filières und Chaussée de César Sud) des Turbinenherstellers Nordex erworben. Diese erzeugen insgesamt rund 64 Millionen kWh Ökostrom pro Jahr. Das entspricht insgesamt dem Verbrauch von fast 26.000 Münchner Haushalten. Dadurch können rund 56.500 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden.

#### **Onshore-Windpark in Schweden**

In Schweden haben die SWM einen Onshore-Windpark etwa 500 Kilometer nördlich von Stockholm, zwischen den Städten Umeå und Sundsvall. Der Park besteht aus 48 Windkraft-Anlagen mit einer Leistung von je 3 MW. Mit der Gesamtleistung des Parks von 144 Megawatt können die SWM jährlich weitere rund 400 Millionen kWh Ökostrom erzeugen. Diese Menge entspricht dem Jahresverbrauch von rund 160.000 Münchner Haushalten. Eingeweiht wurde der Park im September 2015. Kohlendioxid-Einsparung: 350.000 Tonnen pro Jahr.

#### **SWM Bayernwind: Ausbau der Windkraft in Bayern**

Im April 2012 haben die SWM angekündigt, gemeinsam mit interessierten bayerischen Kommunen das bayerische Windkraftpotenzial erschließen zu wollen. Dazu haben die SWM eine eigene Gesellschaft gegründet, die SWM Bayernwind GmbH. Die Kooperation erfolgt mit dem europäischen Spezialisten auf dem Gebiet der Windenergie, der wpd. Die Anteile der SWM und der wpd betragen jeweils 50 Prozent.

Daneben haben die SWM entweder alleine oder mit einem Partner in München bzw. in der näheren Region folgende Projekte der erneuerbaren Stromerzeugung in Angriff genommen:

### **Geothermiekraftwerk Sauerlach**

Im Oktober 2007 fiel der Startschuss zu den Bohrarbeiten für eine Geothermie-Anlage in Sauerlach. Im Januar 2014 ging das Geothermiekraftwerk Sauerlach offiziell in Betrieb. Im Gegensatz zur Geothermie-Anlage Riem, die 93-Grad Celsius heißes Wasser in 3.000 Meter Tiefe nutzt, ermöglicht die höhere Temperatur des Thermalwassers in Sauerlach (mehr als 140 Grad Celsius in ca. 4.200 Metern Tiefe) zusätzlich zur Lieferung von Heizwärme auch die Erzeugung von elektrischem Strom. Das Heizkraftwerk kann Strom für 16.000 Haushalte erzeugen und gleichzeitig Wärme für Sauerlacher Haushalte bereitstellen. CO<sub>2</sub>-Einsparung: 35.000 Tonnen pro Jahr.

### **Energiezentrale Freiam**

Im Zuge der Ausbauoffensive Fernwärme wird das dritte Erdwärme-Projekt in Freiam realisiert: Dort wird ein ökologisch vorbildliches Energieversorgungskonzept umgesetzt, das auch die energetische Grundversorgung des Stadtteils mittels Tiefengeothermie beinhaltet.

Die in einem erdgasbefeuerten Heizwerk installierten Heizkessel haben zur Heizperiode 2012/13 ihren Betrieb aufgenommen. Ende September 2015 begannen die Bohrarbeiten für die erste von zwei Bohrungen der Geothermieanlage Freiam: die Thermalwasserleitung zwischen den beiden Bohrungen wird ebenfalls bereits verlegt. Die Geothermieanlage speist zwischenzeitlich in das Fernwärmenetz der SWM ein; die endgültige Fertigstellung ist für das 4. Quartal 2016 geplant.

### **Prater-Wasserkraftwerk**

Das an der Isar gelegene Wasserkraftwerk „Praterinsel“ errichteten die SWM gemeinsam mit der Green City Energy GmbH. Das Prater-Wasserkraftwerk ging Mitte August 2010 in Betrieb. Aus ihrem derzeitigen Beteiligungsanteil von 70 % erhalten die SWM aktuell an der Isar weitere 7 Mio. kWh/a Öko-Strom. Damit könnten jährlich rund 2.800 Münchner Haushalte versorgt werden. Ca. 6.300 t CO<sub>2</sub> werden somit jährlich vermieden werden.

### **Weitere Wasserkraftwerke**

Die SWM betreiben bereits zwölf hochmoderne Wasserkraftwerke. Seit 2009 modernisieren die SWM schrittweise die drei Isarwerke. Das Isarwerk 2 verfügt seit 2010 über vier neue Maschinensätze und erzeugt jetzt pro Jahr 3,6 Millionen Kilowattstunden Ökostrom.

mehr als mit den alten Turbinen, damit könnten zusätzlich 1.400 Münchner Haushalte versorgt werden, was zu einer zusätzlichen Kohlendioxid-Einsparung von 3.200 Tonnen jährlich führt. Beim Isarwerk 1 ist die Beton-Sanierung abgeschlossen, die Erneuerung der Elektro- und Maschinenteknik weitgehend abgeschlossen. Für das Isarwerk 3 laufen derzeit Untersuchungen über weiteren Sanierungsbedarf

Im April 2012 wurde der Generator des Maxwerks erneuert. Dadurch wird das Maxwerk voraussichtlich zusätzliche 300.000 Kilowattstunden Ökostrom pro Jahr erzeugen. Damit könnten etwas mehr als 100 Münchner Haushalte versorgt und mehr als 260 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden. Gesamte Stromerzeugung des Maxwerks: 3 Millionen Kilowattstunden pro Jahr. Die SWM planen des weiteren die zwei Kleinwasserkraftwerke Volkmannsdorfer Wehr und Westerhamer Wehr. Die Anlagen am Volkmannsdorfer Wehr und am Westerhamer Wehr werden zusammen rund 2,6 Millionen Kilowattstunden Ökostrom pro Jahr erzeugen und damit ca. 1.000 Münchner Haushalte versorgen.

### **Fazit**

Bis 2025 wollen die SWM so viel Ökostrom produzieren, wie ganz München benötigt. München wird damit weltweit die erste Millionenstadt sein, die dieses Ziel erreicht. Das erste große Klimaschutzziel haben die SWM bereits erreicht: Seit Mai 2015 produzieren die SWM so viel Ökostrom in eigenen Anlagen, wie alle Privathaushalte, U-Bahn und Tram verbrauchen. Zur Realisierung haben die SWM bereits im Jahr 2008 die Ausbauoffensive Erneuerbare Energien gestartet und stellen hierfür ein Budget von rund 9 Milliarden Euro zur Verfügung. Durch die weiteren bereits in Realisierung befindlichen regenerativen Erzeugungsanlagen (insb. Projekt Sandbank) werden die SWM ihr Ökostromproduktionsvolumen bis 2018 auf über 3,8 Milliarden Kilowattstunden weiter steigern. Das entspricht dann etwa 51 Prozent des für 2025 definierten Ausbauziels (7,5 Milliarden kWh pro Jahr).

### **4. Notwendige finanzielle Mittel der SWM zur Zielerreichung**

Zum Erreichen des Ziels, bis zum Jahr 2025 eine Menge entsprechend des gesamten Münchner Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien in eigenen Anlagen produzieren zu können, müssen die SWM zukünftig jährlich zusätzliche Kapazitäten von im Durchschnitt rd. 500.000 MWh/a Erzeugungskapazität errichten oder erwerben. Die SWM gehen dabei gegenwärtig von einem durch Windkraft (der weiterhin wirtschaftlichsten Form in der

regenerativen Stromerzeugung) dominierten Energiemix aus, der jährlich Investitionen von mehreren hundert Millionen Euro erfordern wird.

Für die gesamte Ausbauoffensive ab 2008 bedeutet das bis 2025 einen Finanzierungsbedarf von in Summe rund 9 Mrd. €. Bisher konnten die SWM dies aus eigener Kraft und unter Rückgriff auf externe Finanzierung (Banken) finanzieren, ohne den Stadthaushalt oder die Münchner Bürger zu belasten. Dies muss grundsätzlich auch das Ziel für die nächsten Jahre sein. Wichtig ist dabei auch, dass andere wichtige Zukunftsaufgaben für München, wie der Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs und der Ausbau des Fernwärmenetzes sowie der Ausbau eines flächendeckenden Glasfasernetzes, nicht vernachlässigt werden dürfen.

#### **5. Preispolitik der SWM**

Ziel der SWM-Preispolitik ist es, bei der Belieferung der privaten „Durchschnittshaushalte“ mit Strom, Gas und Wasser im Vergleich der Grundversorger der 10 größten Städte in Deutschland jeweils zu den günstigsten Anbietern zu gehören.

Das Ziel, zu den günstigsten Anbietern zu gehören, wird durch die hohen Investitionen in die erneuerbare Stromerzeugung nicht gefährdet, sondern im Gegenteil sogar unterstützt. Die SWM investieren bei Projekten der erneuerbaren Stromerzeugung ausschließlich in wirtschaftliche Vorhaben, die sich finanziell selbst tragen. Diese Vorgaben wurden bei allen getroffenen Investitionsentscheidungen eingehalten. Bei einer Reihe von Projekten kamen die SWM nicht zum Zuge, weil bei höheren Preisgeboten die Kriterien der Wirtschaftlichkeit nicht mehr erfüllt gewesen wären.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit dem eingeschlagenen Weg mehrere wichtige Ziele für München parallel erreicht werden können: Klimaschutz, günstige Energiepreise und finanziell weiterhin solide wirtschaftende Stadtwerke München. Vor diesem Hintergrund ist darauf hinzuweisen, dass sich der Strompreis in Deutschland insbesondere aus Komponenten zusammensetzt, die nicht die Beschaffung, den Vertrieb und die Marge betreffen. Hierzu gehören u.a. die Netznutzungsentgelte sowie die EEG-Umlage. Durch die EEG-Umlage wird letztendlich auch die Finanzierung des Ausbaus regenerativer Energien gesichert.

## 6. Stadtratsantrag U-Bahn Pünktlichkeit

Die Stadtratsfraktion Freiheitsrechte Transparenz und Bürgerbeteiligung fordern in dem Stadtratsantrag vom 04.08.2016 „Nahverkehr München U-Bahnen: Verspätungen, Ausfälle und andere Widrigkeiten“, Antrag Nr. 14-20 / A 02379 (Anlage 1), dass dem Stadtrat über die Ursachen der sich häufenden Verspätungen und Zugausfälle im Bereich der U-Bahnen berichtet wird.

Hierzu kann Folgendes mitgeteilt werden:

Pünktlichkeit der Münchner U-Bahn

Die Pünktlichkeit der Münchner U-Bahn stellt sich für die Jahre 2013 bis 2015 wie folgt dar:

	2013	2014	2015
Pünktlichkeit	92,5%	94,4%	93,8%

Der Trend für das erste Halbjahr 2016 liegt dabei leicht unter dem Jahreswert 2015. Als pünktlich gelten alle Abfahrten, die höchstens 10 Sekunden verfrüht und höchstens 2 Minuten verspätet sind.

Qualität der U4/U5

Die U-Bahnlinien 4 und 5 sind aus Sicht der MVG stabil. Für die beiden Linien gibt es derzeit keine konkreten Hinweise, die auf einen Rückgang der Stabilität oder vermehrte Unpünktlichkeit hindeuten.

Qualität der U3/U6

Die U-Bahnlinien U3 und U6 sind die Linien, die derzeit am stärksten beansprucht und teilweise bis an die Grenzen hin belastet sind: Es gab deutliche Fahrgastzuwächse über die letzten Jahre hinweg – wie im gesamten Netz der U-Bahn. Auf dem Streckenabschnitt zwischen Münchner Freiheit und Implerstraße fährt in Spitzenzeiten je Haltestelle alle 2,5 Minuten ein Zug ab. Großveranstaltungen im Olympiastadion und in der Allianz-Arena werden hauptsächlich über die U3 bzw. U6 bedient.

Ein Großteil aller Züge, die von der Technischen Basis U-Bahn kommen oder dorthin überführt werden, muss ebenfalls den Streckenabschnitt befahren. Die Anzahl der erfassten

Störungen auf den beiden Linien ist über die letzten Monate hinweg konstant. Die Auswirkungen sind jedoch deutlich spürbarer geworden:

- Durch den Zuwachs der Fahrgäste sind in der Tendenz auch mehr Fahrgäste durch die Störungen betroffen.
- Die dichte Zugfolge führt dazu, dass sich auch Störungen mit geringen Verzögerungen sehr schnell auf die komplette Linie auswirken. Auf Grund des langen Streckenabschnittes, den U3 und U6 gemeinsam nutzen, sind meist auch beide Linien von Störungen auf der U3 oder U6 betroffen.
- In den letzten Wochen gab es überdies mehrere unerwartete Ereignisse, die zu erheblichen Verzögerungen und Einschränkungen für die Fahrgäste, insbesondere auf den Linien U3 und U6, führten: Anfang Juni kam es zu einer Stellwerksstörung, verursacht durch den Einsatz eines Schienenschleifzuges. Auch mehrere Notarzt- und Feuerwehreinsätze sind in den letzten Wochen zu verzeichnen.

Das alles hat zusammen für Beeinträchtigungen gesorgt und ging zulasten der Pünktlichkeit. Ein guter Teil der Einschränkungen ist aber mittlerweile behoben. Die Störungsursachen sind vielfältig und weisen auch auf den Linien U3 und U6 keine Auffälligkeiten in Bezug auf eine Häufung bestimmter Ursachen oder die Fokussierung auf bestimmte Orte auf.

Zu der im Antrag genannten Störung am 05.07.2016 an der Haltestelle Nordfriedhof in Richtung Innenstadt hat die SWM/MVG Folgendes mitgeteilt:

Zu der angegebenen Zeit ab 14:29 Uhr wird die Haltestelle Nordfriedhof alle 10 Minuten bedient, und nicht, wie dargestellt, alle 5 Minuten. Der 5-Minutentakt beginnt am Nachmittag ab Nordfriedhof rund eine Stunde später. Es kam im genannten Zeitraum zu keinen Zugausfällen, lediglich ein Zug war verspätet.

Die Züge fahren ab Nordfriedhof wie folgt ab:

Abfahrt Fahrplan	Abfahrt Ist	Bemerkung
14:23 Uhr	14:23 Uhr	
14:33 Uhr	14:41 Uhr	Grund der Verspätung: Über einen kurzen Streckenabschnitt konnte Der Zug technisch bedingt nur mit max. 25 km/h fahren.
14:43 Uhr	14:43 Uhr	
14:53 Uhr	14:53 Uhr	

### Maßnahmen

Da die SWM davon ausgehen, dass das U-Bahnnetz vor allem in der Innenstadt in den kommenden Jahren an seine Grenzen stoßen wird und damit auch Störungen zunehmen, die sich potenzieren können, soll den Herausforderungen mit einer breiten Palette von Maßnahmen begegnet werden:

### Angebot

Im Rahmen der „MVG-Angebotsoffensive 2010-2020“ sind bereits weitere Taktverdichtungen geplant, insbesondere der 2-Minuten-Takt auf Innenstadtbahnhöfen. Wichtige Voraussetzung dafür ist allerdings die Verfügbarkeit der neuen U-Bahnzüge vom Typ C2, die sich noch immer im Zulassungsprozess befinden.

### Infrastruktur

Um die Leistungsfähigkeit der Münchner U-Bahn zu erhalten und zu steigern, sind in naher Zukunft umfangreiche Sanierungsmaßnahmen erforderlich. Beispielhaft sei erwähnt die Sanierung des U-Bahnhofes Sendlinger Tor, die unter anderem eine deutlich spürbare Steigerung der Fahrgastkapazitäten zum Ziel hat.

### Fahrzeuge

Die Erneuerung und Erweiterung des Fahrzeugparks der U-Bahn ist auf den Weg gebracht und wird über die nächsten Jahre hinweg umgesetzt. Bei der Modernisierung der Fahrzeugflotte wurde auch die Erweiterung der Kapazität berücksichtigt, etwa durch mehr Platz für die Fahrgäste.

### Leitsysteme

Die SWM haben bereits den Einsatz neuer Leitsysteme auf den Weg gebracht, um die dichteren Zugfolgen noch besser managen zu können und die Fahrgastinformation weiterzuentwickeln. Derzeit wird gemeinsam mit dem Partner Thales ein neues U-Bahndispositions- und Informationssystem (UDIS) entwickelt, dessen Inbetriebnahme für 2019 geplant ist. Mit diesen Maßnahmen wird die Kapazität der am stärksten belasteten Streckenabschnitte in der Spitzenverkehrszeit weiter signifikant erhöht und die Qualität der Information verbessert. Allerdings werden nach 2025 die Kapazitäten der Innenstadtbahnhöfen und der U-Bahnhöfe teilweise sehr hoch ausgelastet bzw. voll ausgeschöpft sein und bei steigendem Fahrgastaufkommen auch noch störungssensibler sein. Das Projekt U9-Spange

eröffnet daher eine darüber hinausgehende längerfristige Kapazitätsperspektive für die anschließenden Jahrzehnte und sollte daher vorangetrieben werden.

Anhörungsrechte eines Bezirksausschusses sind nicht gegeben.

Das Referat für Gesundheit und Umwelt hat einen Abdruck der Sitzungsvorlage erhalten.

Der Korreferent des Referates für Arbeit und Wirtschaft, Herr Stadtrat Richard Quaas, und der Verwaltungsbeirat für das Beteiligungsmanagement, Herr Stadtrat Horst Lischka, sowie die Antragsteller haben jeweils einen Abdruck der Beschlussvorlage erhalten.

## **II. Antrag des Referenten**

1. Das Referat für Arbeit und Wirtschaft bleibt beauftragt, im Zusammenhang mit den Berichten zum Effektiven Leistungscontrolling einmal jährlich über den aktuellen Stand des Ausbaus der erneuerbaren Energien durch die SWM zu informieren.
2. Der Antrag Nr. 14-20 / A 02379 der Stadtratsfraktion Freiheitsrechte Transparenz und Bürgerbeteiligung vom 04.08.2016 ist hiermit geschäftsordnungsgemäß erledigt.
3. Dieser Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

## **III. Beschluss**

nach Antrag.

Die endgültige Beschlussfassung über den Beratungsgegenstand obliegt der Vollversammlung des Stadtrates.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der/Die Vorsitzende

Der Referent

Ober-/Bürgermeister/-in  
ea. Stadtrat/-rätin

Josef Schmid  
2. Bürgermeister

**IV. Abdruck von I. mit II.**

über den Stenografischen Sitzungsdienst  
an das Direktorium – Dokumentationsstelle (2x)  
an die Stadtkämmerei  
an das Revisionsamt  
z.K.

**V. Wv. RAW – FB V**

Netzlaufwerke/allgemein/FB\_V/swm/4 Finanzen/5 Berichte/2 Halbjahresberichte/effektives Leistungscontrolling/2016 I/öffentlicher Teil/Beschlusstext\_I\_2016\_öff.odt  
zur weiteren Veranlassung.

Zu V.

1. Die Übereinstimmung des vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
2. An das Referat für Gesundheit und Umwelt  
An die Stadtwerke München  
z.K.

Am

Anlage

Herrn  
Oberbürgermeister  
Dieter Reiter  
Rathaus



04.08.2016

**Antrag Nr.:**  
**Nahverkehr in München**  
**U-Bahnen: Verspätungen, Ausfälle und andere Widrigkeiten**

Dem Stadtrat wird ein Bericht über die Ursachen der sich häufenden Verspätungen und Zugausfälle im Bereich der U-Bahnen erstattet. Hierbei soll sowohl auf die U-Bahnlinien U4/U5 aber auch auf die besonders anfälligen U-Bahnlinien U3/U6 eingegangen werden. Dargestellt werden die Verspätungen, Unregelmäßigkeiten und Zugausfälle im Vergleich zu allen U-Bahnlinien. Eingegangen werden soll zudem auf die „Langsamstrecke“ nach Garching und deren Ursachen. Es werden Maßnahmen dargelegt, wie den Verspätungen und Unregelmäßigkeiten entgegen gewirkt werden können.

Begründung:

Immer wieder stellen Fahrgäste fest, dass eingeplante U-Bahnen ausfallen, ohne dass eine Information auf der jeweiligen U-Bahnstation erfolgt. Dies ist insbesondere auf den Linien U3/U6 und U4/U5 festzustellen. Dies zeigt folgende Beobachtung: Am 5.7. um 14:29 sollten am Bahnsteig Nordfriedhof Richtung Innenstadt laut Fahrplan die Züge um 14:28, 14:33, 14:38 fahren. Auf dem Bahnsteig standen sehr viele Fahrgäste, und dies deutete darauf hin, dass die U-Bahn um 14:28 wohl nicht gefahren ist. Auf der Anzeige wurde der nächste Zug in 11 Minuten angekündigt. Ansonsten erfolgten keinerlei Information, weder über die digitale Anzeige, noch über Lautsprecher. Der nächste Zug fuhr dann um 14:42 und war so voll, dass Fahrgäste an der Dietlindenstraße nicht mehr zusteigen konnten.

Berichten zufolge hat sich die Qualität der U-Bahn-Verbindung nach Garching so verschlechtert, dass es täglich zu Verspätungen kommt. Es hat den Anschein als würden vorwiegend mangelhafte Altfahrzeuge eingesetzt, die dann im Betriebsbahnhof Fröttmaning gewartet werden. Seit ca. vier Jahren besteht zwischen Fröttmaning und Garching-Hochbrück eine Langsamfahrstrecke. Dies verweist wenig auf den selbsternannten High-Tech-Standort München, sondern hat eher Ähnlichkeit mit der ÖPNV-Leistung einer Stadt in einem Entwicklungsland.

Die Landeshauptstadt München soll dafür sorgen, dass der U-Bahn Verkehr im Sinne der ÖPNV Nutzer reibungslos funktioniert und sich der Komfort erhöht und nicht immer weiter verschlechtert.

Gez.  
Dr. Michael Mattar  
Fraktionsvorsitzender

Gez.  
Gabriele Neff  
Stellv. Fraktionsvorsitzende

Gez.  
Dr. Wolfgang Heubisch  
Stadtrat

Gez.  
Thomas Ranft  
Stadtrat

Gez.  
Wolfgang Zeilnhöfer  
Stadtrat