

**Antrag Nr. 219 vom 23.04.2021 von Stadträtin März-Granda, E. und Stadtrat Dr. Müller-Kroehling, S., ödp und Stadtrat Schnur, R., Fraktion CSU/LM/JL/BfL;
Ausbau der erneuerbaren Energien im Bereich Photovoltaik (PV)**

Gremium:	Werkssenat	Öffentlichkeitsstatus:	öffentlich
Tagesordnungspunkt:	5	Zuständigkeit:	Referat 6
Sitzungsdatum:	28.09.2021	Stadt Landshut, den	06.09.2021
Sitzungsnummer:	8	Ersteller:	Müller, Michael

Vormerkung:

Für die Versorgung der Stadt Landshut ist eine elektrische Leistung von rund 65.000 kW erforderlich. Dazu ist das Stromversorgungsnetz der Stadtwerke Landshut in zwei Netzgebiete aufgeteilt. In diesen beiden Netzen sind zudem Erzeugungsanlagen wie Photovoltaik (PV), KWK sowie Wasserkraftwerke- und ein Windkraftwerk vorhanden. In Summe haben diese Anlagen eine Erzeugungsleistung von 118.921,81 kW.

Erzeugungsleistung nach Anlagentyp in kW:

Anlagentyp	Netzgebiet Ost	Netzgebiet West	Summe
PV	30.682,76	43.219,77	73.902,53
KWK	28.312,90	1.101,38	29.414,28
Wasserkraft	7.317,00	238,00	7.555,00
Windkraft	3.300,00	0	3.300,00
Biomasse	4.750,00	0	4.750,00

Aufgrund der vorgenannten Erzeugungs-/Lastverhältnisse erfolgt an mehr als 2.200 Stunden von 8.760 Stunden im Jahr eine Rückspeisung ins vorgelagerte Netz, da an diesen Zeitpunkten der tatsächliche Leistungsbedarf im Ortsnetz geringer ist als die zeitgleich erzeugte Energie.

Der Sachverhalt zu den einzelnen Punkten des Antrages stellt sich wie folgt dar:

- 1. Dem Stadtrat wird berichtet wie hoch der PV-Zubau durch**
 - a) die Stadtwerke auf eigenen und kommunalen Liegenschaften oder Freiflächen in kWp**
 - b) die Stadt Landshut auf eigenen Liegenschaften und Freiflächen in kWp in den vergangenen 10 Jahren war.**

Antwort zu 1a)

Die Stadtwerke betreiben insgesamt 27 PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von 942,83 kWp auf Dächern. Dabei sind sechs Anlagen mit einer Leistung von 180,48 kWp auf Dächern, welche bei der Stadt Landshut gepachtet sind. Die restlichen Anlagen befinden sich auf eigenen Dächern mit einer Leistung von 762,35 kWp.

Antwort zu 1b)

Die Stadt Landshut (ohne Stadtwerke) hat auf 29 Gebäuden PV-Anlagen mit einer Leistung von 1483,77 kWp. Davon werden durch die Stadt Landshut selbst acht Anlagen mit einer Leistung von 173,94 kWp und sechs Anlagen mit einer Leistung von 180,48 kWp von den Stadtwerken betrieben. Die restlichen Anlagen werden durch externe Pächter betrieben. Auf einer Freifläche der Stadt wird eine PV-Anlage mit einer Leistung von 1102,9 kWp durch einen externen Pächter betrieben.

- 2. Dem Stadtrat wird berichtet, wie hoch der geplante PV-Zubau im kommenden und im nächsten Jahr auf eigenen und kommunalen Liegenschaften und Freiflächen**
- a) durch die Stadtwerke**
 - b) durch die Stadt sein wird.**

Antwort zu 2a)

Aktuell wird eine PV-Anlage auf einem Dach eines Stadtbadgebäudes übernommen. Auf dem Dach des Schalthauses West wird gerade eine neue Anlage in Betrieb genommen. Auf einer weiteren Dachfläche eines Stadtwerke-Gebäudes läuft aktuell die Ausschreibung für die Montage einer weiteren PV-Anlage. Bei diesen Anlagen handelt es sich insgesamt um rund 55 kWp. Zudem sind alt bekannte Dachflächen erneut auf dem Prüfstand, da sich auch die Anlagentechnik verbessert hat. Dazu läuft unter anderem momentan die erneute Überprüfung der Sparkassenarena.

Im Bereich der Freiflächenanlagen werden mit Landwirten Pachtverhandlungen geführt für eine Gesamtfläche von rund sechs Hektar Land an der Bahnlinie. Neben dieser Fläche wird auch der alte Müllberg untersucht, ob und wenn ja in welcher Größenordnung hier eine PV- oder Solarthermieanlage errichtet werden könnte. Als weiteren Schritt werden die beiden Wasserflächen der Weiher am Müllberg für eine schwimmende PV-Anlage untersucht. Hier gibt es ein Potenzial von zwei bis zweieinhalb Hektar Wasserfläche. Da sich dieses Projekt im Anfangsstadium befindet, kann nur eine grobe Abschätzung der Anlagenleistung erfolgen unter der Annahme, dass alle realisiert werden und dürfte irgendwo zwischen 5.000 und 6.500 kWp liegen.

Antwort zu 2b)

Auf den Liegenschaften der Stadt Landshut befinden sich zwölf Anlagen in der Planung bzw. in Umsetzung mit einer Leistung von rund 731 kWp.

- 3. Dabei werden die einzelnen Liegenschaften bzw. Freiflächen unter Punkt 1 + 2 mit ihrer installierten PV-Leistung tabellarisch für die einzelnen Jahre dargestellt.**

PV Anlagen in Betrieb

Ort	installierte Leistung	Inbetriebnahme
Dachanlagen	kWp	
Kindergarten Kastanienburg	22,68	2007
SFZ Schulstr.	52,74	2008
Rathaus 2	24,16	2008
Kindergarten Meilenstein	15	2008
TC Rot – Weiß	12,24	2008
GS Peter u. Paul	50,76	2009
Tennisclub Weiß-Blau	91,8	2009
Hauptfeuerwache Niedermayerstr.	46,08	2009
GS HS St. Nikola/jetzt Bauhof	45,21	2009
GS HS St. Wolfgang	70,38	2009
Sportverein Münchnerau	25,56	2009
Kindergarten Arche Noah	15,12	2009
Realschule Landshut	7,57	2009
Feuerwache Münchnerau	23,52	2010
VfL Achdorf	75,49	2010
GS Auloh	43,8	2010
Feuerwache Achdorf/ GS Karl-Heiß	3,29	2010
Lagerhalle Bauhof	35,28	2010
Grundschule Carl Orff Turnhalle	26,79	2011
KiGa Walter Gagg/Peter u. Paul	43,61	2012
Grundschule Carl Orff Schulgebäude	48,2	2012
WEZ	151,44	2013
Eishalle II	285	2013
Kiga Auloh Dresdener Straße	57,12	2014
GS Karl Heiß	95,37	2014
Hans Leinberger Gymnasium	44,53	2017
LINK Gründerzentrum	35,43	2019
Turnhalle GS MS Nikola	15,6	2019/2020
Hauptfeuerwache Fahrzeughalle	20	2020/2021
Hochbehälter Birkenberg	94,5	2009
Außenlager Neidenburger Straße	79,86	2009
Stadtbad	59,45	2009
Umspannwerk Ost	30,18	2009
Schaltheus West	28,56	2009
Klärwerk Betriebsgebäude	100,93	2009
Klärwerk Einlaufhebewerk		2009
Klärwerk Schlammwässerung		2009
Klärwerk Tropfkörperpumpe		2009
Wohnhaus Pätzinger Str.	8,1	2009
Schaltheus Mitte	5,88	2009
Am Lurzenhof 31 (früher: Wohnhaus Neidenburger Straße)	5,4	2009
Kindergarten Auloh (St. Vinzenz)	4,9	2006
Fachhochschule	5,72	2011
Alter Müllberg	18,24	2011
Neue Messe	95,76	2011
Klärwerk Dirnau 1	11,52	1999
Klärwerk Dirnau 2	40,02	2015
Klärwerk Dirnau 3	22,4	2014
Klärwerk Dirnau 4	9,92	2019
Stadtbad	11,52	Übernahme 20/21

Ort	installierte Leistung	Inbetriebnahme
Dachanlagen	kWp	
Kindergarten Kastanienburg	22,68	2007
SFZ Schulstr.	52,74	2008
Rathaus 2	24,16	2008
Kindergarten Meilenstein	15	2008
TC Rot – Weiß	12,24	2008
GS Peter u. Paul	50,76	2009
Tennisclub Weiß-Blau	91,8	2009
Hauptfeuerwache Niedermayerstr.	46,08	2009
GS HS St. Nikola/jetzt Bauhof	45,21	2009
GS HS St. Wolfgang	70,38	2009
Sportverein Münchnerau	25,56	2009
Kindergarten Arche Noah	15,12	2009
Realschule Landshut	7,57	2009
Feuerwache Münchnerau	23,52	2010
VfL Achdorf	75,49	2010
GS Auloh	43,8	2010
Feuerwache Achdorf/ GS Karl-Heiß	3,29	2010
Schaltheus West	22,75	Inbetriebnahme 2021
Freiflächen	kWp	Inbetriebnahme
Speedwaystadion	1102,9	2012

Geplante PV Anlagen

Geplante Dachanlagen	kWp	Bemerkung
Eishalle 1	320	geplant 320kWp,2021
SFZ Schulstraße Turnhalle	28	geplant 28kWp,2021
Bauhof Lichtfirst	100	geplant 100kWp, 2021
Breslauer Straße	42	geplant 42kWp 2021/22;
Breslauer Straße	20	geplant 20kWp 2024;
GS NW	49	geplant 49kWp 2025 oder später
GS Ost	30	geplant 30kWp 2025 oder später
Kiga Felix Meindl Weg	13	geplant 13kWp 2024
Feuerwache Siedlung	25	geplant <25kWp 2021/22;
Feuerwache Berg	25	geplant <25kWp 2023
Theater Bühnenturm	49	kein Zeitplan; 49kWp
GS PuP	30	kein Zeitplan; ca 30kWp auf Turnhalle
Rorerstraße	20	Angebotseinholung läuft
Geplante Freiflächenanlagen	kWp	Bemerkung
Freifläche an der Bahnlinie	4.500	Pachtverhandlungen laufen
Alter Müllberg	500	Machbarkeitsstudie
Weierflächen am Müllberg	1.500	Machbarkeitsstudie

4. Die Stadtwerke berichten, bei welchen
- eigenen oder kommunalen vermieteten oder verpachteten Liegenschaften
 - privaten Liegenschaften
- künftig ein Mieterstrommodell angeboten wird.

Antwort zu 4

Aktuell befinden sich die Stadtwerke in der Überprüfung eines Mieterstromkonzepts für das Projekt Home and Care.

5. Dem Stadtrat wird berichtet, ob die Stadtwerke künftig auch auf privaten Freiflächen PV-Anlagen errichten werden. Wenn ja, wo und in welcher Größe sind Anlagen geplant?

Antwort zu 5

Die Stadtwerke beabsichtigen in den kommenden Jahren PV-Anlagen auch auf privaten Flächen zu errichten. Dazu laufen aktuell erste Pachtgespräche mit den Eigentümern. Die Flächen befinden sich im westlichen Stadtgebiet. Es wird mit einer zu installierenden Leistung von mindestens 4.500 kWp gerechnet. In diesem Zusammenhang wird auch versucht, weitere Flächen zu akquirieren.

6. Die Stadtwerke berichten, was die Prüfung einer möglichen PV-Installation folgender Liegenschaften ergeben hat: Kindergarten Marschallstraße, Kindergarten Moniberg, Messehallen, Gebäude des Klinikums einschließlich Klinikumsküche und Parkhäuser (diese Liste vom Amt für Gebäudewirtschaft liegt den Stadtwerken seit Juni 2020 vor).

Antwort zu 6

Der Kindergarten in der Marschallstraße wurde bereits in der Vergangenheit untersucht. Aufgrund der Lage des Gebäudes (Berghang Richtung Ost/Süd-Ost) und den Bäumen ist die Dachfläche in den Wintermonaten und den Morgen- und Vormittagsstunden verhältnismäßig lange verschattet.

Die Dachfläche Kindergarten Moniberg wurde durch die Stadtwerke noch nicht untersucht. Hier empfehlen wir jedoch eine Eigenverbrauchsanlage für den Eigentümer zur Kostensenkung bei der Energiebeschaffung.

Bei der Dachfläche des Klinikums empfehlen wir ebenfalls eine Eigenverbrauchsanlage des Klinikums. Da die Gebäude sehr hoch sind, ist besonders auf die Statik einzugehen. Dies auch vor dem Hintergrund der Abwinde durch Hubschrauber. Gegebenenfalls sind auch die Auflagen zu prüfen wegen Blendungen des Flugverkehrs.

Neben diesen explizit angefragten Flächen wurden noch weitere Flächen wie z. B. Heilig-Geist-Spital und ETSV-09-Sporthalle untersucht.

Auf dem Dach der Messehalle ist bereits eine PV-Anlage installiert. Aufgrund einer früheren Untersuchung der Statik der Dachfläche der Sparkassenarena musste diese Fläche ausgeschlossen werden. Da es sich um eine große Dachfläche handelt und sich die eingesetzten Materialien und Aufständierungen verändert haben, wird diese Dachfläche gerade neu untersucht.

7. Die Stadtwerke setzen sich künftig ein jährliches PV-Ausbauziel.

Antwort zu 7

Die Stadtwerke werden zukünftig auf geeigneten Dach- und Freiflächen PV-Anlagen installieren, soweit dies bei dem jeweiligen Projekt auch gesamtwirtschaftlich darstellbar ist.

Als Grundlage für ein jährliches Ausbauziel bietet sich entweder Zubau nach Leistung oder ein entsprechendes Investitionsbudget an. Aufgrund der volatilen Kostenentwicklung für PV-Module und der unterschiedlichen Kosten-Erlösstruktur bei zwischen z.B. PV-Anlagen auf Dachflächen und auf Freiflächen würden die Stadtwerke ein jährliches Investitionsbudget als Mindest-Zielgröße empfehlen. Dies könnte bei z.B. 1 Million Euro pro Jahr liegen.

8. Der Stadtrat empfiehlt entsprechend der Beschlüsse zum Klimaschutz den Gesellschaften Messe, Klinikum und Landshuter Stadtbau künftige Neubauten ebenfalls mit PV-Anlagen zu bestücken, soweit die Dachflächen nicht durch Solarthermie belegt sind.

Antwort zu 8

Der Empfehlung schließen sich die Stadtwerke an.

Aus den Fragen und Antworten zu 7. und 8. ergibt sich folgender

Beschlussvorschlag:

Im Wirtschaftsplan der Stadtwerke werden ab der Planung 2022 ff. jährlich mindestens 1 Million Euro für Investitionen in Photovoltaik-Anlagen vorgesehen. Die Investitionen werden auch jährlich in wirtschaftlichen Photovoltaik-Projekten umgesetzt.

Der Werksenat empfiehlt den zuständigen Gremien der Tochtergesellschaften der Stadt, entsprechend den Beschlüssen zum Klimaschutz darauf hinzuwirken, künftige Neubauten mit PV-Anlagen zu bestücken, soweit die Dachflächen nicht durch Solarthermie belegt sind.

Anlagen:

Anlage 1: Antrag Nr. 219 vom 23.04.2021