

An das Stadtparlament

Winterthur

Beantwortung der Schriftlichen Anfrage betreffend Überdachung Abschnitt Seenerstrasse mit Gross-Solaranlage, eingereicht vom Stadtparlamentsmitglied D. Rohner (EVP)

Am 1. April 2026 reichte das Stadtparlamentsmitglied Daniel Rohner (EVP) folgende Schriftliche Anfrage ein:

«Die tiefergelegte Seenerstrasse zwischen der Fussgängerbrücke «Im Link» und der St. Galler Bahnlinie, verläuft ziemlich genau von Norden nach Süden.

Oberhalb dieser Strasse steht z.Z. ein Datencenter, weitere sind aktuell im Bau. Erwiesenermassen brauchen diese Datencenter enorm viel elektrische Energie.

Folgende Überlegung: Der erwähnte Strassenabschnitt könnte ebenerdig über die tiefergelegte Strasse mit Solaranlagen überdacht werden. Die Borde zur Strasse sind konisch, so könnte noch mehr Fläche als die reine Strassenbreite bebaut werden. Es würde eine Fläche von mehreren Fussballfeldern abdecken. Die Strasse hat eine optimale Südausrichtung. Als idealer Kunde käme die Betreiberfirma Vantage der Datencenter in Frage, allenfalls wäre sie sogar als Investorin interessiert.

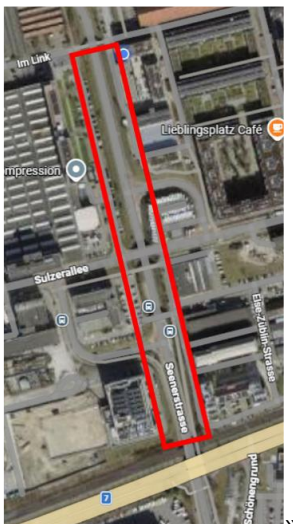
Vorteile:

- *Umgebung wird durch Anlage optisch nicht gross tangiert (da ebenerdig über tiefergelegter Strasse)*
- *Lokal produzierter Strom*
- *Enorm kurzer Weg zur Verbraucherin*
- *Vorzeigeprojekt*

Im Sinne meines Postulates Nr. 2025.83 betr. Gross-Solaranlagen vom 30.6.2025 stelle ich folgende Fragen:

- 1. Kann sich der Stadtrat vorstellen, Projekte für eine Überdachung im genannten Bereich der Seenerstrasse voranzutreiben?*
- 2. Ist der Stadtrat bereit, diesbezüglich zwischen verschiedenen potenziellen Playern (Investoren und Bezüchern) zu vermitteln?*

Sollte die Betreiberin der Datacentern kein Interesse haben, wären evtl. andere Industriebetriebe oder Stadtwerk selbst als Abnehmerin der lokal produzierten Energie interessiert.



Der Stadtrat erteilt folgende Antwort:

Die Stadt Winterthur hat sich ambitionierte Klimaschutzziele gesetzt und verfolgt mit ihrer Energie- und Klimapolitik das Ziel, ihren CO₂-Ausstoss bis 2040 auf netto null Tonnen CO₂ zu reduzieren. Alle vier Jahre wird über die Fortschritte in der Energie- und Klimapolitik berichtet. Der Ende 2025 publizierte Vierjahresbericht 2021–2024 zum städtischen Energie- und Klimakonzept (EKK) hält u.a. fest, dass die Solarenergie auf Kurs ist.¹ Insbesondere seit 2023 ist in Winterthur ein verstärkter Anstieg beim Ausbau der Stromproduktion mittels Photovoltaik-Anlagen (PVA) zu verzeichnen. Der auf dem Winterthurer Stadtgebiet in den letzten Jahren erzielte Fortschritt wird im Klima-Cockpit der Stadt Winterthur grafisch abgebildet und ist online abrufbar.²

Zu den einzelnen Fragen:

Zur Frage 1:

«Kann sich der Stadtrat vorstellen, Projekte für eine Überdachung im genannten Bereich der Seenerstrasse voranzutreiben?»

Aus energie- und klimapolitischen Überlegungen ist es aus Sicht des Stadtrates grundsätzlich sinnvoll, die Realisierung möglicher PVA-Projekte auf dem Winterthurer Stadtgebiet zu prüfen.

Erste Abklärungen bei den zuständigen städtischen Verwaltungseinheiten und Fachpersonen haben ergeben, dass ein PVA-Projekt im Bereich der Seenerstrasse (zwischen der Fussgängerbrücke «Im Link» und der Bahnlinie Winterthur–St. Gallen) bereits im Vorfeld eine überdurchschnittlich hohe Komplexität aufweist. Dabei stellen sich einige grundlegende Fragen:

- Frage der Statik
Gemäss einer ersten Rückmeldung vom Tiefbauamt muss bei einem solchen Vorhaben die Statik der Stützmauern an der Seenerstrasse vorgängig zwingend überprüft werden.
- Frage der Entwässerung
Laut Angaben des Tiefbauamts ist für eine PV-Fläche dieser Grösse vorgängig ein Konzept für die Entwässerung zu erstellen.
- Frage der Verkehrssicherheit
Das Tiefbauamt weist darauf hin, dass bei dieser stark befahrenen Strasse ein besonderes Augenmerk auf die Verkehrssicherheit zu legen ist. Die Einhaltung des Lichtraumprofils und der Sichtweiten muss jederzeit gewährleistet sein.
- Fragen im Zusammenhang mit einer allfälligen Ausnahmetransportroute
Das Tiefbauamt beantragt aktuell die Seenerstrasse als Ausnahmetransportroute in den kantonalen Richtplan aufzunehmen. Dies bedingt allenfalls eine Anpassung von Lichtraumprofilen.

Allein um die Punkte dieser nicht abschliessenden Liste zu klären, ist eine umfassende Machbarkeitsstudie erforderlich. Basierend auf Erfahrungswerten und einer ersten groben Schätzung durch die entsprechenden Fachpersonen würde eine Machbarkeitsstudie mindestens 175'000 Franken kosten und eineinhalb Jahre in Anspruch nehmen.

Der Umstand, dass die Seenerstrasse unter der Bahnlinie hindurchführt, dürfte noch weitere Abklärungen (z.B. zum Blendverhalten der PV-Module) zwingend notwendig machen.

¹ Vgl. «Vierjahresbericht 2021–2024 zum Energie- und Klimakonzept (EKK)» vom 19. November 2025 (Parl.-Nr. 2025.124)

² Klima-Cockpit der Stadt Winterthur, Indikatoren «Installierte Leistung PV-Anlagen auf Stadtgebiet»;
Quelle: <https://klima-cockpit.winterthur.ch/indicators/2061> (besucht am 18.5.2026)

Nicht zu unterschätzen ist überdies, dass sich die Wartungs- und Unterhaltsarbeiten für eine im Bereich der Seenerstrasse in Betrieb stehende PVA sehr aufwendig gestalten würden. Beispielsweise müsste die Fahrbahn für Unterhaltsarbeiten an der Anlage aus Sicherheitsgründen teilweise gesperrt werden, was den öffentlichen Verkehr (Stadtbuslinie) beeinträchtigen würde.

Das PVA-Projekt im Bereich der Seenerstrasse weist somit eine überdurchschnittlich hohe Komplexität auf und setzt aussergewöhnlich viele Abklärungen voraus. Dies dürfte zu entsprechend hohen Kosten führen. Eine erste grobe Kostenschätzung, die sich auf ein vergleichbares PVA-Projekt³ über einer vierspurigen Autobahn westlich des Flughafens München stützt, geht von ungefähr 37 Millionen Franken (+/- 30 %) aus.

PVA-Projekt	Fläche	Geschätzte Kosten / bekannt gegebene Kosten	Leistung	Spezifische Kosten	Jährliche Solarstromproduktion	Solarstrompreis pro kWh (Gestehungskosten ⁴)
Überdachung Seenerstrasse	ca. 10'000 m ²	ca. 37 Mio. Fr. (+/- 30 %)	1700 kWp ⁵	21'800 Fr./kWp	1700 MWh ⁶	1.03 Fr./kWh
Autobahn München (Fläche inkl. Seitenwand)	ca. 1235 m ²	ca. 4,2 Mio. Fr.	210 kWp	20'000 Fr./kWp	210 MWh ⁷	0.96 Fr./kWh

Die Gestehungskosten einer PVA im Bereich der Seenerstrasse würden sich grob geschätzt auf 1.03 Fr./kWh belaufen, bei einer neu installierten PVA sollten sie allerdings idealerweise ungefähr 0.10 Fr./kWh betragen.

Im Vergleich zu bereits realisierten städtischen PVA-Projekten (z.B. Schulhäuser, Kindergärten, Turnhallen, Sportanlagen) handelt es sich um ein sehr aufwendiges Projekt. Insbesondere sind die geschätzten voraussichtlichen Kosten um ein Vielfaches höher:

PVA-Projekt	Fläche	Geschätzte Kosten / Brutto-investition	Leistung	Spezifische Kosten	Jährliche Solarstromproduktion	Solarstrompreis pro kWh (Gestehungskosten)
Überdachung Seenerstrasse	ca. 10'000 m ²	ca. 37 Mio. Fr. (+/- 30 %)	1700 kWp	21'800 Fr./kWp	1700 MWh	1.03 Fr./kWh
Schulanlage Wyden, Wülflingen	1200 m ²	280'500 Fr.	243 kWp	1150 Fr./kWp	231 MWh ⁸	0.10 Fr./kWh
Eishalle, Deutweg ⁹	3300 m ²	682'000 Fr.	530 kWp	1300 Fr./kWp	480 MWh ¹⁰	0.15 Fr./kWh

³ «Bayerisches Pilotprojekt: Deutschland erste Photovoltaik-Überdachung über einer vierspurigen Straße»; Quelle: https://www.bayika.de/de/aktuelles/meldungen/2025-08-25_Bayerisches-Pilotprojekt-zur-Energiegewinnung-mit-PV-Ueberdachung-Photovoltaik-trifft-Strasse.php (besucht am 18.5.2026).

⁴ Beinhalten auch einen Kostenanteil für die Wartung und den Unterhalt.

⁵ Die Maximalleistung einer PVA bei Standardtestbedingungen wird mit Kilowatt-Peak (kWp) angegeben.

⁶ 1700 Megawattstunden (MWh) entsprechen in etwa dem Verbrauch von 380 Haushalten (H4-Profil).

⁷ Entspricht in etwa dem Verbrauch von 70 deutschen Haushalten.

⁸ Entspricht in etwa dem Verbrauch von 51 Haushalten (H4-Profil).

⁹ Bei der PVA auf der Eishalle Deutweg handelt es sich um eine der grössten in Winterthur.

¹⁰ Entspricht in etwa dem Verbrauch von 146 Haushalten (H4-Profil).

Gesamthaft über alle städtischen PVA betrachtet, liegen die Gestehungskosten im Mittel bei rund 0.15 Fr./kWh. Die vorangehende Tabelle zeigt, dass dieser Wert für das in der Schriftlichen Anfrage vorgeschlagene Projekt rund sieben Mal höher ist.

Wenn es komplexe PVA-Projekte hervorzuheben gilt, für deren Realisierung sich ein überdurchschnittlich hoher Aufwand lohnt, so sind das hochalpine PVA. Wie bereits im Antrag und Bericht zum Postulat betreffend Gross-Solaranlagen in Winterthur¹¹ ausführlich erläutert, gilt es in diesem Zusammenhang grundsätzlich zu präzisieren, dass hochalpine PVA als optimale Grosssolaranlagen gelten, weil sie pro installierte Leistung im Winterhalbjahr mehr Strom erzeugen als vergleichbare Anlagen im Flachland.¹² Dies ist auf die besseren Einstrahlungsverhältnisse und auf den Schnee, der das Sonnenlicht zusätzlich reflektiert, zurückzuführen. Aus diesem Grund hat die Stadt Winterthur zwei langfristige Lieferverträge für Strom aus den hochalpinen PVA Sidenplangg¹³ im Kanton Uri und Sedrun Solar im Kanton Graubünden¹⁴ abgeschlossen.

Im Vergleich mit Anlagen im Flachland liegt die Solarstromproduktion von hochalpinen PVA aufgrund ihrer Grösse um ein Vielfaches höher: Die jährliche Solarstromproduktion der hochalpinen PVA Sidenplangg (Gemeinde Spirigen) beträgt 11'500 MWh, jene von Sedrun Solar (Gemeinde Tujetsch) 28'000 MWh. Zudem liegen die erwarteten Gestehungskosten mit rund 0.123 Fr./kWh (Sidenplangg) bzw. 0.125 Fr./kWh (Sedrun) deutlich tiefer als bei dem in der Schriftlichen Anfrage vorgeschlagenen Projekt.

Der im Winterhalbjahr produzierte Solarstrom der beiden hochalpinen Grosssolaranlagen ist für Winterthur besonders wertvoll, weil der Energiebedarf im Winter hoch, der Energieertrag von PVA im Flachland aber tief ist. Mit der Produktion von Winterstrom leisten hochalpine PVA zudem einen wichtigen Beitrag an die Versorgungssicherheit der Schweiz. Die zu dieser Jahreszeit produzierte Strommenge ist gegenüber einer PVA im Unterland um bis zu vier Mal höher.

Aufgrund der vorangehenden Erläuterungen ist es aus Sicht des Stadtrates nicht zielführend, in ein solch anspruchsvolles und aufwendiges PVA-Projekt wie die Überdachung der Seenerstrasse zu investieren. Insbesondere da in Winterthur noch genügend andere Projekte in Angriff genommen werden können, die mit einem bedeutend kleineren Aufwand realisierbar sind. Daher ist der Fokus beim Ausbau weiterhin auf PVA-Projekte mit einem bewährten Aufwand-Nutzen-Verhältnis zu richten.

Bei dem in der Schriftlichen Anfrage erwähnten privaten Rechenzentrum in Neuhegi handelt es sich um einen Grossverbraucher, der seinen Stromlieferanten frei wählen kann und folglich freien Zugang zum Strommarkt hat. Mit einem jährlichen Strombezug von mehr als 100 MWh decken Grossverbraucher ihren Strombedarf in der Regel auf dem freien Markt. Deshalb kann nicht zwangsläufig davon ausgegangen werden, dass das Rechenzentrum den mittels PVA produzierten – wohl ausserordentlich teuren – Strom abnehmen würde. Zudem verfügt das Rechenzentrum in Neuhegi für den Eigenbedarf bereits über eine eigene von aussen sichtbare PV-Fassade. Ob vor diesem Hintergrund ein Interesse an einer Investition in eine weitere PVA besteht, ist fraglich.

¹¹ «Antrag und Bericht zum Postulat betreffend Gross-Solaranlagen in Winterthur» (Parl.-Nr. 2025.83)

¹² Vgl. «Photovoltaik-Grossanlagen»; Bundesamt für Landestopografie (swisstopo); Quelle: <https://map.geo.admin.ch/#/map?lang=de¢er=2614706.62,1180635.66&z=1&topic=energie&layers=ch.bfe.photovoltaiik-grossanlagen&bgLayer=ch.swisstopo.swissimage&catalogNodes=energie,2420,2427,2429,2431,2434,2436,2767,2441,3206,2419,2480> (besucht am 18.5.2026)

¹³ «Winterthur bezieht Strom aus weiterer hochalpiner Solaranlage»; Medienmitteilung der Stadt Winterthur vom 12. Dezember 2025; Quelle: <https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/stadtkanzlei/kommunikation-stadt-winterthur/medienmitteilungen-stadt-winterthur/winterthur-bezieht-strom-aus-weiterer-hochalpiner-solaranlage> (besucht am 18.5.2026)

¹⁴ «Winterthur bezieht hochalpinen Solarstrom»; Medienmitteilung der Stadt Winterthur vom 9. Oktober 2025; Quelle: <https://stadt.winterthur.ch/gemeinde/verwaltung/stadtkanzlei/kommunikation-stadt-winterthur/medienmitteilungen-stadt-winterthur/winterthur-bezieht-hochalpinen-solarstrom> (besucht am 18.5.2026)

Zur Frage 2:

«Ist der Stadtrat bereit, diesbezüglich zwischen verschiedenen potenziellen Playern (Investoren und Bezüglern) zu vermitteln?»

Wie im Antrag und Bericht zum Postulat betreffend Gross-Solaranlagen in Winterthur¹⁵ bereits ausführlich erläutert, sind Investitionen in grossflächige PVA stark renditeorientiert und Partnerschaften für den Bau grosser PVA ergeben sich grundsätzlich dort, wo es wirtschaftlich sinnvoll ist.

Aus Sicht des Stadtrates besteht kein Handlungsbedarf betreffend Koordinationsarbeit, da eine angemessene städtische Förderung für PVA sichergestellt ist und bereits zahlreiche PVA auf industriellen und gewerblichen Arealen in Eigeninitiative entstehen.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

M. Künzle

Der Stadtschreiber:

A. Simon

¹⁵ Vgl. Fussnote 11