

Vorlage an den Landrat

Beantwortung der Interpellation [2025/424](#) von Jan Kirchmayr: «PV-Potenzial entlang von Verkehrswegen zum Zweiten»

2025/424

vom 6. Januar 2026

1. Text der Interpellation

Am 25. September 2025 reichte Jan Kirchmayr die Interpellation [2025/424](#) «PV-Potenzial entlang von Verkehrswegen zum Zweiten» ein. Sie hat folgenden Wortlaut:

In seiner Antwort auf das Postulat 2022/13 PV-Potenzial entlang von Verkehrswegen hat der Regierungsrat dargelegt, weshalb er das PV-Potenzial entlang von Verkehrswegen als sehr gering einschätzt. Leider hat der Regierungsrat im Rahmen seiner dürfigen Beantwortung versäumt, eine Liste mit möglichen Standorten im Kanton Basel-Landschaft vorzulegen.

Eine Liste mit möglichen Standorten von PV-Potenzial entlang von Kantonsstrassen wäre wichtig, da privaten Unternehmen daran interessiert sind, an solchen Standorten an Lärmschutzwänden, Zäunen oder in Kreiseln Photovoltaikanlagen via Contracting zu erstellen.

Ich bitte den Regierungsrat um die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. *Welche potenziellen Standorte von PV-Anlagen entlang von Kantonsstrassen existieren im Baselbiet?*
2. *Welche potenziellen Standorte von PV-Anlagen entlang von Tramlinien existieren im Baselbiet?*
3. *Welche potenziellen Standorte von PV-Anlagen in Kreiseln existieren im Baselbiet?*
4. *Welche potenziellen Standorte von PV-Anlagen bei Brücken im Besitz des Kantons existieren im Baselbiet?*

2. Einleitende Bemerkungen

Um die klimapolitischen Ziele des Bundes und des Kantons zu erreichen, ist ein erheblicher Ausbau der erneuerbaren Energiequellen notwendig. Im 2022 wurde im Kanton Basel-Landschaft 459 GWh Strom produziert, was rund 24 % des Strombedarfs des Kantons entspricht. Im Kontext der aktuellen geopolitischen Lage, der Netto-Nullziele und dem daraus folgenden zunehmenden Bedarf an Strom aus erneuerbaren Energien und dem Ziel, die Energieversorgung auch im Winter zu sichern, ist ein Ausbau der Stromproduktion grundsätzlich Teil der nationalen und kantonalen klima- und energiepolitischen Ziele. Auf Basis des nationalen Energiegesetzes hat der Bundesrat ambitionierte Zwischenziele bis 2030 für den Ausbau der Produktion von Elektrizität aus Photovoltaikanlagen festgelegt. Dieses soll auf 18,7 TWh erhöht werden, was mehr als einer Verdoppelung gegenüber 2025 entspricht¹.

Die Infrastruktur-Bauwerke entlang von Kantonsstrassen werden in einer Datenbank der Bauwerkskontrolle bewirtschaftet. In dieser Datenbank sind 1450 Objekte (Kunstbauten) enthalten. Davon sind 773 Objekte: Brücken, Stützmauern, Lärmschutzwände sowie andere Hochbauten. Die restlichen Objekte dieser Datenbank sind z.B. Bachdurchlässe, Unterführungen und dergleichen welche für PV-Anlagen ungeeignet sind.

Flächen der Objekte in m ²	Anzahl Objekte
< 100 m ²	660
> 100 m ²	61
> 200 m ²	38
> 500 m ²	14

Tabelle 1 Aufschlüsselung der möglichen 773 Objekte in deren Flächen

Der Begriff «potenzielle Standorte von PV-Anlagen» wird wie folgt präzisiert:

Sicherheit: Ausgeschlossen werden Standorte, wenn sie die Sicherheit gefährden wie z.B. Blendung von Verkehrsteilnehmern, elektrische Verletzungsgefahr durch Anprall, Behinderung der Prüfbarkeit der Sicherheit des Infrastrukturobjektes und Überkopfverglasung.

Umwelt: Ausgeschlossen werden Standorte, wenn sie einen negativen Einfluss auf die Umwelt haben wie z.B. Blendung von Nachbarn, negative CO₂ Bilanzen, negativen Einfluss auf Flora und Fauna (Verschattung).

Wirtschaftlichkeit: Mit genügend Geldmitteleinsatz lassen sich fast überall PV-Anlagen installieren. Die Frage nach dem Potential ist die Frage nach einer wirtschaftlich sinnvollen Investition. Im Postulat wird davon ausgegangen, dass private Unternehmer via Contracting die Investition tätigen und diese Investition durch die Einnahmen des Stromverkaufs innerhalb der Lebensdauer der Anlage amortisieren können. Konkret heisst das, dass der Break Even der Investition innerhalb 25 Jahren erfolgen muss. Zudem ist es entscheidend, wie hoch der Eigenverbrauch (oder Verbrauch vor Ort) ist, um die Wirtschaftlichkeit zu erreichen.

Contractoren schliessen über die Lebensdauer der PV-Anlage fixe Stromabnahmeverträge ab. Es müssen Abnehmer gefunden werden, welche bereit sind, den Strom für die nächsten 25 Jahre verbindlich und zu fixen Preisen abzunehmen, so zum Bsp. im Rahmen eines Power Purchase Agreement (PPA) oder einen lokalen Elektrizitätsgemeinschaft (LEG). Viele Contractoren werden erst ab einer Anlagengrösse von 100 Kilowatt (500 m² Modulfläche) ein Contracting anbieten (Auskunft der Primeo Energie), einige Solargenossenschaften kommunizieren ab 200 m² Modulfläche.

¹ [Ambitioniertes Solarziel ist mit besseren Rahmenbedingungen erreichbar](#)

Die Contractoren können den produzierten Strom jedoch auch selbst auf dem freien Strommarkt vermarkten. Die Unsicherheiten im Strommarkt durch die Senkungen der PV-Rückspeisetarife und durch zukünftige dynamische Stromtarife führen dazu, dass Unternehmen nur an grossen Flächen interessiert sind. Als typisches Beispiel sei hier EBL (Genossenschaft Elektra Baselland) erwähnt, welche das Modell der freien Stromvermarktung erst ab einer Anlagegrösse von 0,5 Megawatt (2'500 m² Modulfläche) in Erwägung zieht.

Zwingende Rahmenbedingungen: Damit eine PV-Anlage wirtschaftlich betrieben werden kann, sind folgende Rahmenbedingungen zu erfüllen:

- Keine aufwendigen baulichen Herausforderungen
 - nächste vorgesehene Instandsetzung Infrastrukturobjekte (De- und Remontage der Solarpanel)
 - Art und Weise der Befestigung der Solarpanel (Kosten relevant)
- Keine grösseren Kosten für Netzerschliessungen (Distanz zum Netzanschlusspunkt des Infrastrukturobjekts)
- Ein hoher Eigenverbrauch oder Abnehmer vor Ort ist i.d.R. vorteilhaft

3. Erfahrungen ASTRA

Das ASTRA hat 2023 für 350 Lärmschutzwände sogenannte Reservationsvereinbarungen an Unternehmer vergeben. Die Reservation bedeutet, dass ein Unternehmer exklusiv innerhalb von 3 Jahren an den Lärmschutzwänden der ASTRA PV-Anlagen installieren darf, aber nicht muss. Die Anlagen müssen vom Unternehmer selbst finanziert werden und er muss den Strom selbst via Contracting oder freiem Strommarkt vermarkten. Neben dem Suchen von Einspeisemöglichkeiten und Stromabnehmern, müssen Gutachten erstellt werden, dass keine störende Blendung entsteht und die Tragsicherheit und die Lärmschutzfunktion gewährleistet ist. Eine Baubewilligung ist einzureichen und auf Nachbarn ist Rücksicht zu nehmen. Die 350 vergebenen Flächen sind in der Regel deutlich über 500 m². Von den 350 ausgeschriebenen potenziellen Standorten ist nur ein tiefer einstelliger Prozentsatz im Bau oder in Prüfung. Als Grund für die tiefe Umsetzungsquote wird der Stromabsatzpreis, der seit der Ausschreibung drastisch eingebrochen ist, genannt. Ein weiterer Grund ist, dass die Lärmschutzwände statisch nicht ausgelegt sind um auskragende PV-Module und die Windkräfte die darauf wirken zu tragen. Eine statische Verstärkung hingegen macht das Projekt unrentabel.

4. Erfahrungen andere Kantone

Eine Umfrage bei den Tiefbauämtern der Kantone Solothurn, Bern, Thurgau und Schaffhausen zur Umsetzung von PV-Anlagen auf Infrastrukturobjekte entlang der Strassen hat ergeben, dass ganz wenige Projekte oder zum Teil gar keine aus den Potentialstudien umgesetzt werden. Bis auf wenige Ausnahmen, scheiterten alle potenziellen PV-Projekte daran, dass sie nicht alle drei zwingenden Rahmenbedingungen erfüllen konnten.

Das Tiefbauamt Solothurn hat soeben eine Potentialstudie durchgeführt, diese ist jedoch noch nicht veröffentlicht und nicht umgesetzt.

5. Beantwortung der Fragen

1. *Welche potenziellen Standorte von PV-Anlagen entlang von Kantonstrassen existieren im Baselbiet?*

Die Infrastruktur-Bauwerke im Kanton Basel-Landschaft werden wie bereits erwähnt in einer Datenbank für Bauwerkskontrolle bewirtschaftet.

Aus dieser Datenbank werden folgende Objekte als potenziell interessant beurteilt:

- 7 Stützmauern haben eine Fläche von über 500 m². 4 davon sind entweder in einem Bachbett, verschattet oder nach Norden ausgerichtet.
- unter den 13 Lärmschutzwänden ist keine grösser als 500 m². Die grösste ist 194 m².

- 2 Hochbauten (Busbahnhof) weisen eine Fläche über 500 m² aus.

Somit ergeben sich total 7 Objekte, welche eine hohe Wahrscheinlichkeit für eine wirtschaftliche PV-Anlage aufweisen (Contracting):

Gemeinde:	Bezeichnung:	Objekt-Nr.:	Bemerkungen:
Arlesheim	Viadukt Sundgauerstrasse	1.001	zu klären Umbau Brücke wegen Projekt Talstrasse
Münchenstein	Grundwasserstützmauer bei Neuwelt	6.018	
Oberwil	Stützmauer Hallenrain	6.031	
Arlesheim	Dach Bussbahnhof	12.003	Klärung, ob auf Wellendach Befestigung möglich
Laufen	Flachdach Busbahnhof	12.004	
Reigoldswil	Stabilisierungsmauer Marchmatt	5.020	zu prüfen ev. in Kombination mit Leitplanke genügend gross
Hölstein	Felssicherungsgitter Bueberied	9.2005	zu prüfen mit Gitterbefestigungsfirma

Die 99 Infrastrukturobjekte welche eine Fläche zwischen 100m² bis 500m² aufweisen, wäre eine vertiefte Prüfung nötig. Das Risiko, dass ein ungünstiger Parameter den wirtschaftlichen Betrieb verunmöglicht, nimmt mit kleineren Flächen zu.

Zudem bedeutet ein theoretisches Potenzial noch nicht, dass eine technisch sinnvolle Machbarkeit gegeben ist. Für eine technische und wirtschaftliche Machbarkeit ist mit einer Fachperson zu klären, ob keine baulichen oder sicherheitstechnischen Risiken und keine hohen Kosten für Netzerschliessung vorhanden sind. Weiter ist zu klären, ob ein direkter Abnehmer des PV-Stromes vor Ort vorhanden ist oder der Strom über PPA oder einen LEG verkauft werden könnte.

2. Welche potenziellen Standorte von PV-Anlagen entlang von Tramlinien existieren im Baselbiet?

Die BLT als Betreiberin der Tramlinien im Baselbiet sieht in ihrem internen Konzept folgendes vor:

Bei allen Bauprojekten wird geprüft, ob die Installation einer PV-Anlage technisch realisierbar und wirtschaftlich sinnvoll ist. Aufgrund der tiefen Einspeisevergütungen ist die Wirtschaftlichkeit in der Regel nur dann gegeben, wenn ein grosser Teil des erzeugten Stroms direkt vor Ort verbraucht werden kann (Eigenverbrauch). Die Installation von PV-Anlagen auf Gebäuden oder Grundstücken, die nicht durch die BLT genutzt werden, ist nicht vorgesehen.

Technikgebäude:

Sofern die Standorte der Technikgebäude geeignet sind, wurden bereits alle mit einer PV-Anlage ausgerüstet. Ungeeignet sind zum Beispiel Standorte mit einer grossen Verschattung oder einer älteren Bausubstanz. Der produzierte Strom kann meist zu 100 % direkt für den Bedarf der Anlagen in den Technikgebäuden genutzt werden, was die Wirtschaftlichkeit der PV-Anlage stark erhöht.

Wartehallen / Perrondächer:

Die BVB hat bei der Haltestelle Markthalle eine Wartehalle mit einer PV-Anlage ausgerüstet. Das Ergebnis war, dass die Anlage keinen wirtschaftlichen und ökologischen Mehrwert generiert (Quelle: ESÖV-Newsletter, März 2025).

Dies deckt sich mit den Erwartungen der BLT. Da der Stromverbrauch vor allem in der Nacht für die Beleuchtung anfällt, ist der Eigenverbrauch kaum möglich. Aufgrund der oben aufgeführten

Gründe hat die BLT entschieden, die Wartehallen und Perrondächer nicht mit PV-Anlagen auszurüsten.

Solarzäune:

Auf der Linie 11, zwischen den Haltestellen Surbaum und Landererstrasse in Reinach, erstellt die BLT einen Solarzaun. Der Zaun ist ein Pilotprojekt, um Erfahrungen zu sammeln und wird ca. Ende 2026 in Betrieb genommen.

Anstelle eines herkömmlichen Doppelstabmattenzauns zur Abgrenzung der Bahnparkzelle von der angrenzenden Quartierstrassen wird ein Zaun mit vertikal montierten Photovoltaikmodulen installiert. Ziel ist es, den begrenzten Platz mehrfach zu nutzen und gleichzeitig den Solarertrag zu erhöhen.

Bezüglich der Realisierbarkeit müssen folgende Rahmenbedingungen vorhanden sein:

- Der Zaun soll im Rahmen eines Gleiserneuerungsprojekts der BLT realisiert werden, um Synergien zu nutzen. Zudem sinkt dadurch die Wahrscheinlichkeit, dass in diesem Abschnitt in den nächsten 20 Jahren weitere Bauarbeiten geplant werden, die sich auf den Zaun auswirken könnten.
- Der Einspeiseort muss bei einer Gleichrichteranlage erfolgen, da nur dort genügend Leistung für die Einspeisung vorhanden und der Eigenbedarf genügend gross ist.
- Der letzte Punkt des Zauns darf maximal 250 Meter vom Wechselrichterstandort entfernt liegen und der Wechselrichter sollte nicht mehr als 100 Meter vom Einspeisepunkt entfernt sein. Der Grund dafür sind die ansonsten zu grossen Übertagungsverluste.

Sofern ein positives Fazit aus der Anlage in Reinach gezogen werden kann, sind weitere PV-Zäune denkbar. (Quelle BLT – Konzept Photovoltaik 4. November 2025)

BVB-Studie:

Das Bundesamt für Verkehr kommt in seinem Bericht «238_Normwartehalle mit Photovoltaikanlage Technische und finanzielle Umsetzung einer PV-Anlage in Standard-Wartehallen der Basler Verkehrs-Betriebe» vom 06.12.2024 zu folgenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen:

- Eine Anlage in der Grösse und technischen Ausstattung direkt in die bestehende, angepasste Wartehallenkonstruktion zu integrieren, ist mit auf dem Markt vorhandenen Komponenten ohne Probleme machbar.
- Die spezifischen Bedingungen wie Lage, Ausrichtung und Neigung ergeben bescheidene Leistungswerte.
- Solche Anlagen sind derzeit nicht kostendeckend zu betreiben. Dazu wären deutlich leistungsfähigere Solarzellen notwendig, welche aktuell nicht oder noch nicht zur Verfügung stehen.
- Das Customizing ergibt sehr hohe Investitionskosten.

3. Welche potenziellen Standorte von PV-Anlagen in Kreiseln existieren im Baselbiet?

Damit Blendungen der Verkehrsteilnehmer vermieden werden, müssen die PV-Module vertikal aufgeständert werden. Vom Einsatz von entspiegelten Spezialmodulen, welche bis zu Faktor 3-mal mehr kosten als Standardmodule, wird aus wirtschaftlichen Gründen abgesehen. Bei der vertikalen Aufständerung ist ein Verschattungswinkel von 22° zwischen den Modulreihen einzuhalten, um die Produktivität durch Eigenverschattung nicht zu mindern.

Dieses Postulat bezieht sich auf PV-Flächen für Contracting. Diese müssen idealerweise mehr als 500 m² Modulfläche haben. Daraus ergibt sich eine erforderliche Fläche in der Kreiselmitte mit einem Durchmesser von mindestens 40 m. Im Strassennetz des Kantons sind keine Kreisel vorhanden, welche einen entsprechenden Durchmesser ausweisen, welches für ein Contracting in Frage kommen würden. Grundsätzlich sind die Kreisel an den Kantonssstrassen im Eigentum des Kantons. Wenn eine Gemeinde Gestaltungswünsche hat und auch bereit ist diese zu

finanzieren, werden die Kreisel entsprechend gestaltet. Wichtig ist, dass die Anforderung an Abständen sowie die Sicherheit gewährleistet ist.

4. Welche potenziellen Standorte von PV-Anlagen bei Brücken im Besitz des Kantons existieren im Baselbiet?

Aus der Datenbank der Bauwerkskontrolle ist heute nur eine Brücke bekannt, welche eine Geländer-Fläche von mehr als 500 m² aufweist. Eine weitere ist in Planung.

Gemeinde:	Bezeichnung:	Objekt-Nr.:	Bemerkungen:
Arlesheim	Viadukt Sundgauerstrasse	1.001	zu klären Umbau Brücke wegen Projekt Talstrasse
Laufen	Neue Naubrücke		wird im Rahmen des Projekts geprüft

6. Fazit

Die hier ausgewiesenen Potenziale sind eine grobe Beurteilung aufgrund der Flächen und deren Ausrichtung, wie es für Contracting als minimal angesehen wird. Im Einzelfall können auch kleinere Fläche interessant sein. Umgekehrt bedeutet ein auf den ersten Blick interessantes Potenzial nicht in jedem Fall, dass auch eine Machbarkeit gegeben ist. Für eine realistische Machbarkeitsabklärung ist jeweils im Rahmen einer Einzelfallabklärung mit einer Fachperson zu klären, ob keine baulichen oder sicherheitstechnischen Risiken und keine hohen Kosten für die Netzerschliessung vorhanden sind. Weiter ist zu klären, ob vor Ort ein direkter Abnehmer des PV-Stromes vorhanden ist und ob dieser daran Interesse hat oder ob der Strom anderweitig vermarktet werden kann.

Der Aufwand für eine Machbarkeitsabklärung wurden von einem externen Sachverständigen auf CHF 4'800.00 pro Objekt geschätzt.

Diese Kosten setzten sich zusammen aus;

- Begehung PV-Experte/Expertin und verantwortlicher Ingenieur/in (inkl. Koordination, Reise und Protokoll)
→ 1 Tag.
- Nachfragen Netzbetreiber für nächsten Netz-Anschlusspunkt und dessen Abnehmer, Kalkulation der Erschliessungskosten, Klärung Interesse bei Abnehmern → 1 Tag.
- Kosten- und Ertragsschätzungen, Bericht verfassen → 1.5 Tage.

Der Aufwand für einen Aufbau und Vermarktung innerhalb einer lokalen Elektrizitätsgesellschaft (LEG) kann heute noch nicht abgeschätzt werden. Diese sind erst ab 1.1.2026 möglich.

Eine Machbarkeitsabklärung kann immer auch ergeben, dass die als potenziell als geeignet erachtete Fläche nicht ausreichend attraktiv ist, um Contracting-Partner zu finden.

Bei der Planung von grössere Infrastruktur-Projekten im Tiefbauamt werden PV-Anlagen auf ihre Machbarkeit und Umsetzbarkeit geprüft.

Liestal, 6. Januar 2026

Im Namen des Regierungsrats

Der Präsident: Dr. Anton Lauber

Die Landschreiberin: Elisabeth Heer Dietrich