

**DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT**
Rechtsabteilung

BVURA.22.633

ENTSCHEID vom 23. Juni 2023

A._____ AG; Beschwerde gegen den Entscheid des Gemeinderats Q._____ von 24. Oktober 2022 betreffend Sanierung Photovoltaikanlage, Parzelle aaa; Gutheissung

2. Ausgangslage

Mit Beschluss vom 26. April 2021 erteilte der Gemeinderat Q._____ der heutigen Beschwerdeführerin die Baubewilligung für eine Photovoltaik-Indachanlage (Modell Sunskin Roof von Eternit) auf dem Gebäude auf der Parzelle aaa, R-Strasse. Die Bauparzelle aaa wie auch die Liegenschaften R-Strasse (Parzelle bbb) und R-Strasse (Parzelle ccc) der heutigen Beschwerdegegner sind gemäss dem Bauzonenplan der Gemeinde Q._____ vom 27. September 2020 der Dorfkernzone D2 gemäss § 9 der Bau- und Nutzungsordnung der Gemeinde Q._____ vom 27. September 2020 (BNO) zugewiesen.

Nach Ausführung der PV-Anlage erhoben die heutigen Beschwerdegegner Immissionsklage und beanstandeten übermässige Blendwirkung, verursacht durch die PV-Anlage. In der Folge vereinbarten die Parteien die Einholung eines Gutachtens. Gestützt auf die Reflexionsstudie Q._____, R-Strasse der B._____ AG vom 26. September 2022 (nachfolgend: Reflexionsstudie) ordnete der Gemeinderat im angefochtenen Beschluss Massnahmen an, gegen die sich die vorliegende Beschwerde der Beschwerdeführerin richtet.

4. Rechtliche Ausgangslage

4.1

Der Gemeinderat erachtet die umstrittene PV-Anlage für sanierungspflichtig. Die Sanierung ist in Art. 16 ff. USG geregelt. Gemäss Art. 16 Abs. 1 USG müssen Anlagen, die den Vorschriften dieses Gesetzes oder den Umweltvorschriften anderer Bundesgesetze nicht genügen, saniert werden. Die Bestimmungen über die Sanierung beziehen sich auf Anlagen, die älter sind als die Vorschriften, denen sie nicht genügen (sogenannte nachträgliche Fehlerhaftigkeit). Nicht erfasst sind Anlagen, welche Vorschriften missachten, die bereits im Zeitpunkt der Errichtung der Anlage galten (sogenannte ursprüngliche Fehlerhaftigkeit). Vorliegend haben sich die relevanten Umweltnormen seit Erteilen der Baubewilligung nicht geändert. Eine Sanierung im Sinne von Art. 16 ff. USG ist deshalb nicht angezeigt. Dies schliesst indessen nicht aus, dass ein allenfalls vorschriftswidriger Zustand nachträglich korrigiert werden könnte. Die Prüfung der nachträglichen Anordnung von Massnahmen zur Emissionsbegrenzung erscheint gerade in jenen Fällen als angezeigt, wo – wie vorliegend – die Immissionen bei Erteilen der Bewilligung nicht oder nicht vollständig vorausgesehen wurden oder wo eine zuverlässige Prognose schwierig ist. Die Herstellung des rechtmässigen Zustands setzt in diesen Fällen eine umfassende Interessenabwägung voraus. Dabei kommt dem Interesse an der Wahrung der Rechtssicherheit bzw. am Vertrauensschutz nicht dasselbe Gewicht zu wie beim vollständigen Widerruf einer

Verfügung, zumal der Eingriff in die Rechtsposition des Betroffenen weniger stark ausfällt (Urteil des Bundesgerichts [BGer] 1C_177/2011 vom 9. Februar 2012, E. 4.2 mit zahlreichen Hinweisen).

Im Folgenden ist in einem ersten Schritt zu prüfen, ob die Anlage umweltschutzrechtlichen Bestimmungen widerspricht. Gegebenenfalls ist dann in einem zweiten Schritt zu prüfen, ob die nachträgliche Anordnung von Massnahmen zur Emissionsbegrenzung verhältnismässig ist.

4.2

Das Umweltschutzgesetz sieht in seinem Zweckartikel unter anderem den Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume vor schädlichen und lästigen Einwirkungen vor (Art. 1 Abs. 1 USG). Als Einwirkungen gelten nach Art. 7 USG unter anderem Strahlen, die durch den Bau und Betrieb von Anlagen erzeugt werden. Dazu gehört auch das Sonnenlicht, das von einer Solaranlage reflektiert wird. Nach Art. 11 USG werden Emissionen mit Massnahmen an der Quelle begrenzt (Abs. 1). Dabei sind Emissionen, unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung, im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Abs. 2; sog. Vorsorgeprinzip). Die Emissionsbegrenzungen werden verschärft, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden (Abs. 3). Das USG basiert also mit anderen Worten auf einem zweistufigen Immissionsschutzkonzept: In einer ersten Stufe sollen Emissionen unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung – also auch dann, wenn die Grenze zur Schädlichkeit oder Lästigkeit noch nicht erreicht ist – im Rahmen der Vorsorge begrenzt werden, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Steht fest oder ist zu erwarten, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden (bzw. dies bereits sind) und dass die Massnahmen der ersten Stufe nicht ausreichen, um die übermässige Gesamtbelastung zu verhindern bzw. unter die kritische Schwelle zurückzuführen, so sind die Emissionsbegrenzungen in einer zweiten Massnahmenstufe zusätzlich so weit zu verschärfen, bis die (drohende) Gesamtbelastung nicht mehr schädlich oder lästig ist (vgl. AGVE 2013, S. 162). Für die Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen legt der Bundesrat nach Art. 13 USG Immissionsgrenzwerte fest. Diese sind bei Luftverunreinigungen gemäss Art. 14 USG so festzulegen, dass nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung Immissionen unterhalb dieser Werte Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume nicht gefährden (lit. a), die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich stören (lit. b), Bauwerke nicht beschädigen (lit. c) und die Fruchtbarkeit des Bodens, die Vegetation und die Gewässer nicht beeinträchtigen (lit. d). Die Anforderungen von Art. 14 USG geben allgemeine Regeln wieder. Obwohl sie nach dem Wortlaut vorab für Luftverunreinigungen gelten, sind sie deshalb auch auf die Einwirkung von Strahlen anzuwenden, wie sie vorliegend zu beurteilen sind (Amtliche Sammlung der Entscheidungen des Schweizerischen Bundesgerichts [BGE] 124 II 219 E. 7a S. 230 mit Hinweis). Für den Schutz vor sichtbarem Licht bestehen bis anhin keine bundesrechtlich verbindlichen Regelungen, weshalb die rechtsanwendenden Behörden in Beachtung von Art. 12 Abs. 2 USG unmittelbar Art. 11–14 und Art. 16–18 USG anzuwenden haben (Urteil des Bundesgerichts [BGer] 1C_177/2011 vom 9. Februar 2012, E. 5.2 mit Hinweis auf BGer 1C_105/2009 vom 13. Oktober 2009 E. 3.1).

5. Beurteilung

5.1

Der Gemeinderat stützt seinen Entscheid auf die Reflexionsstudie. Er erwog im angefochtenen Beschluss, dass die Verfasser der Reflexionsstudie zur Erkenntnis gelangt seien, dass durch die Reflexionen des Sonnenlichts der installierten Anlage auf dem Gebäude Nr. 946 auf dem Grundstück 241 die Liegenschaft an der R-Strasse übermässig beeinträchtigt sei und eine Massnahme zur Reduktion der Blendwirkung angezeigt sei. Gestützt darauf schloss der Gemeinderat auf die Sanierungspflicht der PV-Anlage und ordnete Massnahmen an. Die Beschwerdeführerin macht geltend, dass die Reflexionsstudie entgegen den Ausführungen des Gemeinderats keine Übermässigkeit der Immissionen

feststelle. Die Reflexionsstudie befasse sich lediglich mit der Dauer der Reflexionswirkung, die Leuchtdichte werde jedoch in der Reflexionsstudie nicht berücksichtigt. Die Verfasser der Reflexionsstudie würden denn auch bestätigen, dass lediglich die theoretisch möglichen Blenddauer berechnet worden sei, dass eine allgemeine und nicht eine standortbezogene Empfehlung abgegeben worden sei, und dass weitere Untersuchungen vorgenommen werden müssten. Es stellt sich somit die Frage, ob im Zeitpunkt des Entscheids überhaupt die Entscheidungsgrundlagen für eine Beurteilung der Immissionsklage vorlagen.

5.2

Das Bundesgericht macht die umweltrechtlich relevante Blendungswirkung von spiegelnden Flächen von der Intensität der Reflexionen und von deren Einwirkungsdauer abhängig (vgl. BGer 1C_177/2011 vom 9. Februar 2012, E.5.5; vgl. Entscheid des Baurekursgerichts des Kantons Zürich BRGE IV Nr. 0130/2022 vom 18. August 2022, publiziert in Baurechtsentscheide Kanton Zürich BEZ 2022, Nr. 29). Im zitierten Fall verneinte das Bundesgericht die Schädlichkeit der Blendwirkungen aufgrund der im Vergleich mit dem Sonnenlicht geringen Leuchtdichte und den natürlichen Abwehrreflexen des Menschen. Sodann führte es aus, dass auch wenn die Blendwirkung von Personen mit erhöhter Empfindlichkeit während etwas mehr als der vorinstanzlich festgestellten 15 Minuten für einen bestimmten Punkt (bzw. maximal 30 Minuten für den gesamten unteren Sitzplatz) als unangenehm empfunden werden könnte, die Vorinstanz doch insgesamt eine erhebliche Störung des Wohlbefindens im Sinne von Art. 14 lit. b USG habe verneinen dürfen (BGer 1C_177/2011 vom 9. Februar 2012, E.5.5). Das Bundesgericht legte dabei seinem Entscheid einerseits die Sachverhaltsabklärungen des Verwaltungsgerichts zugrunde, welches sich seinerseits auf die Erkenntnisse von vier Augenscheinen sowie einen von zwei kantonalen Ämtern verfassten Bericht abstützte. Sodann berücksichtigte das Bundesgericht die Vernehmlassungen des Bundesamts für Umwelt BAFU, welches die konkreten Werte bezüglich Intensität des reflektierten Sonnenlichts in Relation zur Absolutblendung (Eine Absolutblendung liegt vor bei einer Leuchtdichte, an welche sich das Auge nicht mehr anpassen kann) sowie in Relation zur Leuchtdichte des direkten Sonnenlichts setzte. Die Blendungen hätten in jenem Fall gemäss den Berechnungen des Gutachters pro Tag, an dem sie auftreten könnten, an den fünf bestimmten Immissionsorten je während ca. 20 bis 40 Minuten das Mass einer Absolutblendung erreicht. Das BAFU deutete diesbezüglich an, dass nicht einfach auf die Zeitdauer, während der eine Absolutblendung vorliege, abzustellen sei, sondern auch berücksichtigt werden sollte, wie intensiv die Reflexionen während dieser Zeit seien (BGer 1C_177/2011 vom 9. Februar 2012, E.5.4).

5.3

5.3.1

Gestützt auf die vorstehenden Erwägungen ist in einem ersten Schritt zu prüfen, ob aus den vorinstanzlichen Abklärungen auf Übermässigkeit der von der PV-Anlage ausgehenden Immissionen zu schliessen ist. Der Gemeinderat stützt sich in seinem Entscheid auf die Reflexionsstudie, welche dazu folgende Aussagen enthält:

" 2.3 Zusammenfassung der Resultate

(...)

Mit den in der Tabelle 2 zu entnehmenden Empfehlungen und Richtwerte kann keine Einschätzung oder Bewertung vorgenommen werden, ob die vorliegende Reflexionseinwirkung als gesetzlich zulässig oder unzulässig zu betrachten ist. Die Parameter in der Tabelle 2 können gemäss nachstehender Abbildung interpretiert werden.

(...)

Die Blendwirkungen der PVA1+2 auf den Beobachtungspunkt BP1 werden als heikel beurteilt, da die Richtwerte von Swissolar sehr knapp unterschritten werden. Eine Verschiebung des Beobachtungspunkts BP1 in Richtung Osten könnte eine kritische Blendwirkung verursachen. Aufgrund dessen wurde ein zusätzlicher Beobachtungspunkt hinzugefügt.

(...)

Die Blendwirkungen auf den Beobachtungspunkt BPZ überschreiten die Richtwerte von Swissolar und sind als kritisch zu beurteilen. Sowohl die maximale Reflexionsdauer von 120 min wie auch die aufsummierte jährliche Reflexionsdauer werden überschritten. Aufgrund dessen sollten Massnahmen ergriffen werden, um die Blendwirkungen zu mindern.

(...)

2.4 Massnahmen

Um die Intensität der Reflexionswirkungen zu minimieren, können verschiedenen Massnahmen getroffen werden. Nachfolgende werden diese aufgeführt.

- **Reflexionsarme, entspiegelte PV-Module einsetzen:** Von verschiedenen Hersteller sind heutzutage sogenannte "blendfrei" PV-Module auf dem Markt. Diese haben ein ähnliches Reflexionsverhalten wie ein mattes, milchiges Glas. 3S-Swissolar bietet ein satiniertes PV-Modul für Indachanlagen an oder Kiotosolar ein reflexionsarmes PV-Modul für Aufdachanlagen.*
- **Sandstrahlenbehandlung der PV-Module:** Das Floatglas der PV-Module wird mit sandstrahlen behandelt. Schwarze Module werden dadurch anthrazit und matt, wodurch die Intensität der Reflexionen abnimmt. Der Nachteil ist, dass durch diese Behandlung die Garantie entfällt.*
- **Antireflexionsfolie:** Gemäss dem Start-up Phytonics können Blendwirkungen mithilfe der Antireflexionsfolie zu 100% ausgeschlossen werden.*
- **Sichtverbindung:** Die Sichtverbindung zwischen PV-Fläche und Beobachtungspunkt kann beispielsweise mit Bepflanzungen reduziert werden."*

5.3.2

Im konkreten Fall befasst sich die Reflexionsstudie, auf die sich der Gemeinderat in seinem Entscheid stützt, mit der Reflexionsdauer, ohne jedoch die Blendungsintensität zu berücksichtigen. Aus dem Umstand, dass die errechnete (theoretische) Blendwirkungsdauer auf den Beobachtungspunkt BPZ nach Meinung der Gutachterin die Richtwerte von Swissolar überschreiten und als kritisch zu beurteilen sind, lässt sich ohne die Ermittlung der Blendintensität nicht auf die vom Gemeinderat behauptete Übermässigkeit der Blendwirkungen der umstrittenen PV-Anlage schliessen. Im Rahmen der Reflexionsstudie wurde nun aber weder die Blendintensität ermittelt noch eine Aussage bezüglich der Übermässigkeit gemacht. Die Reflexionsstudie hält denn auch explizit fest, dass keine Einschätzung oder Bewertung vorgenommen werden kann, ob die vorliegende Reflexionseinwirkung als gesetzlich zulässig oder unzulässig zu betrachten ist. Entgegen der Auffassung des Gemeinderats wird mit der Reflexionsstudie nur eruiert, ob im konkreten Fall eine Übermässigkeit der Blendwirkung möglich erscheint, was zur Folge hat, dass der Gemeinderat die entsprechenden Abklärungen vorzunehmen hat. Das wurde denn auch seitens eines Mitarbeiters der Gutachterin der Reflexionsstudie mit E-Mail vom 7. Dezember 2022 bestätigt. Die Aussage des Gemeinderats im angefochtenen Beschluss, dass die Reflexionsstudie zum Schluss komme, dass die Liegenschaft an der R-Strasse übermässig beeinträchtigt sei und (deshalb) eine Massnahme zur Reduktion der Blendwirkung angezeigt sei, steht im Widerspruch zur Reflexionsstudie und lässt sich nicht bestätigen. Die Blendintensität wurde vorinstanzlich weder im Reflexionsgutachten ermittelt noch ist ein Augenschein aktenkundig, an welchem die Wahrnehmungen hinsichtlich der Blendwirkungen seitens der Entscheidbehörde dokumentiert wären. Umso weniger wurden Blenddauer und Blendintensität in Relation gesetzt. Vielmehr liegen keine Sachverhaltsabklärungen vor, die die vom Gemeinderat behauptete Übermässigkeit der Blendwirkung und die

entsprechend angeordneten Massnahmen bestätigen würden. Eine Beurteilung ist gestützt auf die vorliegenden Unterlagen nicht möglich. Aber auch gestützt auf das Vorsorgeprinzip bzw. im Rahmen der Verhältnismässigkeitsprüfung lassen sich die angeordneten Massnahmen im heutigen Zeitpunkt nicht rechtfertigen: Die Beschwerdeführerin macht geltend, dass die wahlweise zur Disposition gestellten Massnahmen entweder bereits erfüllt, ungeeignet oder unverhältnismässig seien. Es findet sich nun aber weder im vorinstanzlichen Entscheid noch in der Beschwerdeantwort des Gemeinderats eine Auseinandersetzung mit der Frage der Tauglichkeit und Verhältnismässigkeit der angeordneten Sanierungsvarianten. Auch diesbezüglich lässt sich der angefochtene Entscheid nicht rechtfertigen. Es ist nun aber nicht die Aufgabe der Beschwerdeinstanz, den rechtserheblichen Sachverhalt als erste Instanz anstelle des Gemeinderats zu ermitteln und zu würdigen (VGE vom 24. März 2020 [WBE.2019.398], Erw. 2.4, S. 11; VGE vom 18. Juni 2012 [WBE.2011.127], S. 18). Demzufolge ist der Entscheid des Gemeinderats nach Massgabe von § 49 Abs. 1 VRPG aufzuheben und die Angelegenheit zur Abklärung und zu neuem Entscheid an den Gemeinderat zurückzuweisen.