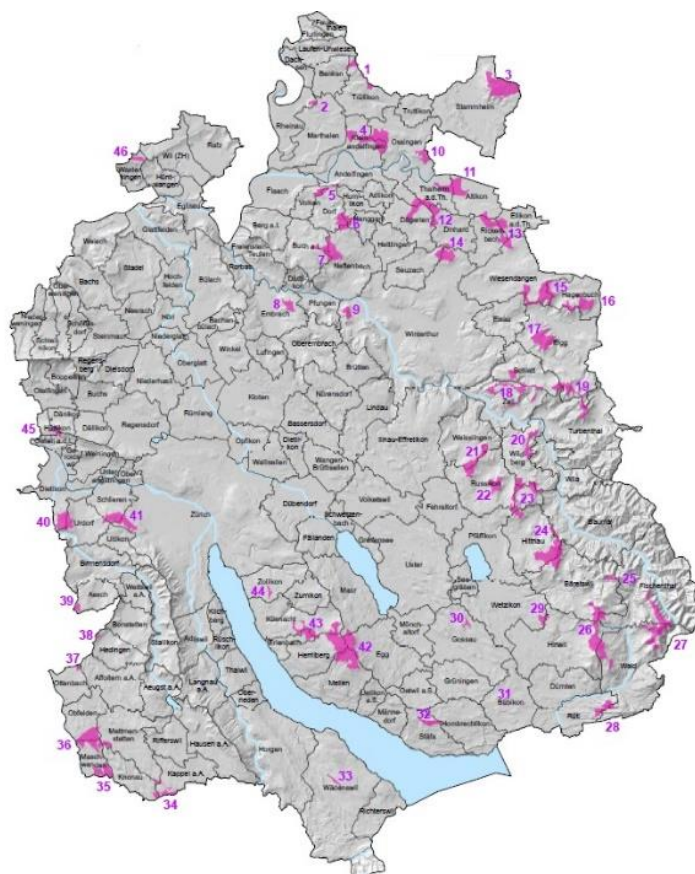


Stellungnahme

zur neuen Windenergieplanung des Kantons Zürich,
vorgestellt auf der Medienkonferenz am 07.10.2022



Einleitung

Die neue Windenergieplanung des Kantons Zürich unter Baudirektor Neukom möchte den Kanton, koste es was es wolle, mit industriellen Grosswindkraftanlagen zupflastern. Die völlig überrissene und in mehrerlei Hinsicht unrealistische Planung würde zum gewaltigsten landschaftlichen Eingriff führen, der in diesem Kanton jemals vorgenommen wurde. Massiv wären auch die Auswirkungen auf Natur sowie Wohlbefinden und Lebensqualität der Bevölkerung. Für die Realisierung dieser Pläne sollen die Gemeinden entmachtet und die bewährte demokratischen Mitbestimmung der Bevölkerung auf Gemeindeebene für Windkraftprojekte abgeschafft werden.

Windenergieplanung bisher und neu

Bisher bestand weitgehend Konsens darüber, dass Zürich kein Windkanton ist, er hat das schlechteste Windpotential in der Schweiz (wobei die Schweiz schon das schlechteste Windpotential in Europa hat). Dazu gehört der Kanton mit 905 Einwohnern pro km² zu den am dichtesten besiedelten Kantonen.

Aufgrund dieser Sachlage ging der Kanton bisher auf Basis einer früheren Windpotentialstudie¹ von einem Windenergiepotential von nur 20 GWh jährlich oder 4-6 Windturbinen aus. Auch die EWZ zeigte bisher kein Interesse an Windkraftanlagen im Kanton Zürich.

Mit der nun vorgestellten Planung wird das angestrebte Potenzial erhöht auf

- 800 GWh/Jahr (das **40-fache der bisherigen Planung**), das wären 7% des Strombedarfs 2050
- 120 Turbinen, die bis zu 235 m hoch sind (das **20- bis 30-fache der bisherigen Planung**)
- 46 Potenzialgebieten mit 72 betroffenen Gemeinden

Damit prescht der Kanton Zürich schweizweit vor. 120 Windkraftanlagen bedeuten für Zürich eine Dichte wie in Deutschland, dessen riesige Windparks und grossflächige «Verspargelung» der Landschaft bekannt sind. In Zürich würde es sogar noch schlimmer, weil aufgrund der fast viermal höheren Einwohnerdichte relativ auch entsprechend mehr Menschen von den Windrädern betroffen sind. Ein Ländervergleich:

	Fläche km ²	Anzahl Windräder	Anzahl Windräder auf 100 km ² (10x10km)	Einwohnerdichte
Kanton ZH	1'728	geplant 120	7	905
Deutschland	35'7588	ca. 30'000	8.4	235

Die masslos überrissene Planung wird auch durch folgende Zahlen verdeutlicht:

- Der Bund gibt dem Kanton Zürich im «Konzept Windenergie» eine Orientierungsgrösse von 40-180 GWh/Jahr vor. Die vorgestellte Planung überschreitet diese Grösse um das 4-fache bis 20-fache.
- Die Energiestrategie 2050 des Bundes plant einen Anteil der Windstromerzeugung von 7% bis 2050 für die ganze Schweiz. Diese Zielsetzung wird von verschiedenen Akteuren als unrealistisch eingestuft, die AXPO z. B. rechnet mit einem Anteil von nur 1.7% bis 3.5%. Der aktuelle Stand des Ausbaus bestätigt das: Das Ziel für 2020 von 660 GWh wurde mit 144 GWh weit verfehlt. Der Kanton Zürich mit seinem geringen Windpotential setzt sich ein gleichhohes wie gleichermassen unrealistisches Ziel.

Die geplanten 800 GWh Windstrom sind auch deshalb unrealistisch, weil bei grossen Anlagen mit 9 GWh Stromertrag gerechnet wird, durchschnittlich bei allen geplanten 120 Anlagen mit 6.6 GWh, was zu optimistisch ist. Windkraftanlagen erzeugen in der Schweiz heute durchschnittlich nur 3.5 GWh. Beispiele: Die beste Anlage im windstarken Charrat VS mit 3 MW Leistung erzeugt 6.6 GWh, ST Brais JU mit 2 MW Leistung 3.9 GWh, Haldenstein bei Chur mit 3 MW Leistung 4.5 GWh, Lutersarny im Entlebuch mit 2.3 MW Leistung 2.8 GWh, Gries im Gebirge in Wallis mit 2.3 MW Leistung 1.5 GWh (alle Zahlen von wind-data.ch 2021, für Haldenstein 2020). Die 3.3 MW-Turbinen in Verenafohren an der Schweizer Grenze bei Schaffhausen erzeugen je 6.5 GWh.

¹ AWEL, 2014.

Windpotential und Standortauswahl

Zürich ist ein ausgewiesenes Schwachwindgebiet. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt fast überall unterhalb von 5 m/s auf 100 m Höhe. Nur auf wenigen Hügeln wird dieser Wert überschritten. Entscheidend für die Energiegewinnung ist, dass die Leistung nicht linear mit der Windgeschwindigkeit steigt, sondern mit der dritten Potenz (sogenanntes v^3 -Prinzip). Konkret bewirkt beispielsweise eine **Verdoppelung** der Windgeschwindigkeit von 5 auf 10 m/s eine **achtfache** Leistung.

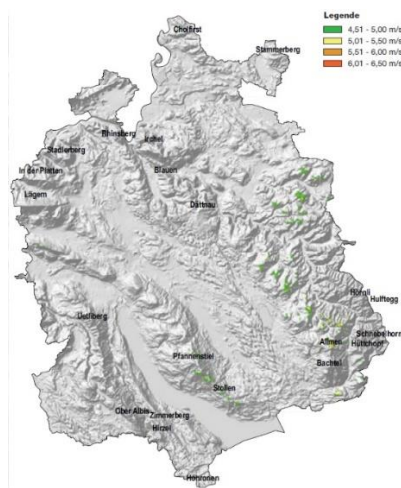
Die geringe Windgeschwindigkeit führt zu einer Auslastung von deutlich unter 20% (der Schweizer Durchschnitt liegt um die 20%; die Windkraftanlage Haldenstein hatte 2021 eine Auslastung von 17.2%, Lutersarny 14.1%). Ein effektiver Betrieb von Windkraftanlagen, der ohne Subventionen wirtschaftlich ist, wird erst ab einer deutlich höheren Windgeschwindigkeit und Auslastung möglich. Solche Bedingungen herrschen nur auf dem Meer, an Küsten oder in grossen Tiefebene.

Windenergie in Zürich ist also hochgradig ineffizient und nur mit massiver Subventionierung möglich. Die Anlagen erzeugen nur vergleichsweise wenig Strom, man kann mit durchschnittlich bis zu fünf GWh/Jahr rechnen. Im Vergleich dazu generieren:

- KVA Hagenholz Stadt Zürich 2021: Gesamtenergie 561 GWh, das ist **112-mal so viel**, davon Strom 119 GWh, das ist das **24-mal so viel**
- Wasserkraftwerk Eglisau-Glattfelden durchschnittlich 318 GWh/Jahr, das ist **63-mal so viel**

Windkraftanlagen sind auch nicht ansatzweise eine Lösung, weder für die Winterstromlücke noch für die Energiekrise.

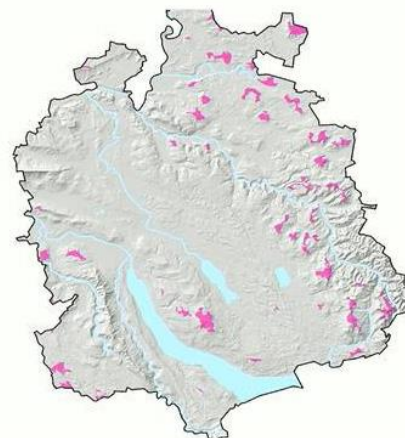
Windpotential



Windpotential Studie 2014



Windpotentialgebiete nach dem
[Windatlas des BFE](#)



Windpotentialgebiete nach neuer
Planung 2022

Der Vergleich zeigt, wie sehr die Windpotentialgebiete mehr geworden sind, obwohl sich die Windverhältnisse nicht geändert haben, und bei den rechtlichen Rahmenbedingungen nur das bei der Interessensabwägung zu berücksichtigende «nationale Interesse» hinzugekommen ist. Die linke Karte aus der Windpotentialstudie 2014 zeigt die möglichen Standorte mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von mindestens 4.5 m/s unter Berücksichtigung von «harten» und «weichen» Ausschlussgebieten. Die mittlere Karte zeigt die Potentialgebiete gemäss Windatlas BFE, die «durch den Bund unter Berücksichtigung hoher Windenergieerträge (Basisdaten Windatlas Schweiz,

www.windatlas.ch), der wichtigsten Bundesinteressen und einer ausreichenden räumlichen Konzentration ermittelt worden.» Die rechte Karte zeigt die 46 Standorte der neuen Planung.

Man sieht, dass die neuen Windpotentialgebiete sowohl über die Potentialgebiete des Bundes als auch über die Gebiete aus der Studie 2014 hinausgehen. Dort ausgeschiedenen Gebiete im Westen und Norden wurden in der aktuellen Planung wieder aufgenommen, obwohl das Windpotential bisher als unzureichend eingeschätzt wurde und/oder Ausschlusskriterien bestanden. Beispiel Hermatswil, Pfäffikon ZH: Laut Aussage des Gemeindepräsidenten Marco Hirzel ist der Standort bereits vor 10 Jahren geprüft worden und hat sich als zuwenig effizient für Windenergiegewinnung erwiesen (ZüriToday, 9.10.22).

Die neuen Standorte

Die jetzt ausgewiesenen 46 Windpotentialgebiete liegen schwerpunktmässig im Osten des Kantons im Weinland, östlich der Stadt Winterthur sowie im Zürcher Oberland. Weitere Gebiete befinden sich auf dem Pfannenstiel sowie im Knonaueramt. Die Gebiete schliessen wertvolle Landschaften – landschaftliche Wahrzeichen, wichtige Erholungsgebiete für die Bevölkerung und sogar national geschützte Landschaften (BLN-Gebiete²) mit ein.

Beispiele:

- **Pfannenstiel** (Goldküste), ein attraktiver Naherholungsraum und eine vielfältige und naturnahe Kulturlandschaft ([Naturnetz Pfannenstiel](#))
- **Bachtel-Allmen**, ein einzigartiges kantonales Landschaftsschutzgebiet. Aus der Schutzverordnung³:

*Das Schutzziel ist die umfassende und ungeschmälerte Erhaltung und Förderung des Bachtel-Allmen-Gebiets als schutzwürdige Landschaft und als Lebensraum seltener und geschützter Tier- und Pflanzenarten und -gemeinschaften. (..)
Weiter ist das Gebiet für den Grossraum Zürich ganzjährig ein attraktives, gut erreichbares Erholungsziel.*

- Das Gebiet **Hüttkopf-Scheidegg** im Oberland, ein BLN-Schutzgebiet (Nr. 1420, Hörnlibergland)

In diesen drei Gebieten und in ihrer Umgebung liegen wertvollste kantonal geschützte Naturschutzgebiete. Weitere Beispiele für Potentialgebiete:

- **Stammerberg**, ebenfalls ein BLN-Schutzgebiet (Nr. 1403 Glaziallandschaft zwischen Thur und Rhein)
- **Oberholz Ossingen**
- die **Hügel ob Neftenbach** gegen Buch am Irchel, BLN-Schutzgebiet Irchel (Nr. 1410)
- die **Höhenzüge des Flaachtals** zwischen Humlikon und Volken,
- **Schlossberg und Furtbühl** (Russikon),

² Das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) bezeichnet die wertvollsten Landschaften der Schweiz. Es hat zum Ziel, die landschaftliche Vielfalt der Schweiz zu erhalten, und sorgt dafür, dass die charakteristischen Eigenheiten dieser Landschaften bewahrt werden ([BAFU](#)).

³ Bachtel-Verordnung 2015

- **Tämbrig** (Schalchen, Hermatswil),
- das ganze **Stoffel-Gebiet** (**Adetswil/ Hittnau**; mit kantonal geschützten, biologisch sehr wertvollen Waldriedern)
- das Gebiet **nördlich Oberhofen-Turbenthal** (Höchegg, Schauenberg) und die angrenzenden **Höhen um Langenhard** (Gemeinden Zell, Schlatt) ob dem Bänntal
- **Batzberg-Gruppe** (Rüti und Wald)

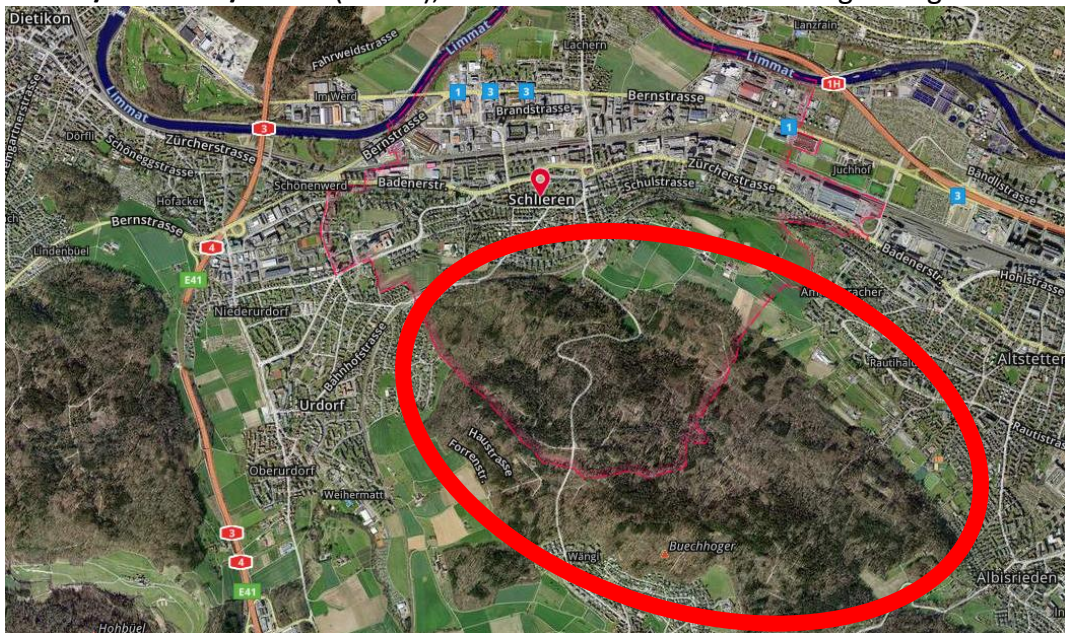
Massiv betroffen wäre auch das **obere Eulachtal** (Guegenhard/ Heidenbühl bei Elgg, Schneitberg Hagenbuch, Ramistel/ Zünikerhalden).

Am meisten betroffen wäre somit der östliche Kantonsteil – das Oberland und das mittlere Tösstal, das Gebiet östlich von Winterthur und grosse Teile des Weinlands kommen völlig unter die Räder. Aber auch im Westen gibt es Potentialgebiete, darunter sogar in Waldinseln inmitten dicht besiedeltem Stadtgebiet:

- **Dietikon/Urdorf** (Nr. 40), auf dem bewaldeten Honeret-Hügel



- **Urdorf/Schlieren/Zürich** (Nr. 41), auf dem bewaldeten Buechhoger-Hügel



Das europäische Artenschutzabkommen EUROBATS, das auch die Schweiz unterschrieben hat, sagt in den Richtlinien ausdrücklich: «Das Aufstellen von Windkraftanlagen in Wäldern ist für Fledermäuse sehr gefährlich und wird daher in den vorliegenden Richtlinien nicht empfohlen und kritisiert.»⁴. Windkraftanlagen im Wald waren bisher in der Schweiz aus guten Gründen tabu. Wälder sind Zentren der Biodiversität, und der Wald ist die letzte Natureinheit in unserer Landschaft, die wegen einer nachhaltigen Bewirtschaftung weitgehend naturnah erhalten blieb. Wälder und insbesondere Waldränder weisen eine hohe Artenvielfalt an Vogel- und Fledermausarten auf. Zahlreiche Arten nutzen dabei sowohl den Luftraum über den Bäumen bis zu mehr als 100 Meter Höhe als auch den Waldrand zur Nahrungssuche oder für Balzflüge.

Betroffene BLN-Schutzgebiete

Die Ausweisung von vielen Gebieten war nur möglich, weil der Landschafts- und Naturschutz keine Rolle mehr spielt. Abgesehen von den vielen betroffenen Erholungsgebieten gibt es sogar Standorte in vier BLN-Schutzgebieten:

- Stammerberg, BLN 1403, Glaziallandschaft zwischen Thur und Rhein
- Hörnlibergland, BLN 1420, durch fluviale Erosion geprägte, stark zerfurchte und walddreiche Berglandschaft
- Irchel, BLN 1410, markanter langgestreckter und bewaldeter Tafelberg
- Reusslandschaft, BLN 1305

Angriff auf Demokratie

Gemeinsam mit der Windenergieplanung wurde angekündigt, dass parallel dazu das kantonale Baugesetz dahingehend geändert werden soll, dass die Raumplanung und Bewilligung ausschliesslich vom Kanton durchgeführt wird und nicht mehr wie bisher zweistufig auch auf kommunaler Ebene. Dass bedeutet, dass die Gemeinden bei Windenergieanlagen nicht mehr mitbestimmen können. Bei den letzten 17 Gemeindeabstimmungen in der Schweiz über Windenergievorlagen hat die Bevölkerung 14 Mal dagegen gestimmt. Die geplante Gesetzesänderung hat den Zweck, die Anlagen auch gegen den Willen der Bevölkerung durchsetzen zu können. Die Entmachtung der Gemeinden ist ein schwerwiegender Angriff auf die demokratische Mitbestimmung und die Gemeindeautonomie und damit auf bewährte demokratische Strukturen.

Zusammenfassung

Die massive Erhöhung des Windpotentials in der neuen Windenergieplanung ist völlig unrealistisch und kommt nur dadurch zustande, dass erstens ein zu optimistischer Ertrag angenommen wird und zweitens ungeeignete Gebiete als potentielle Standorte ausgewiesen werden. Es handelt sich dabei um Gebiete, bei denen

- ein viel zu geringes Windpotential auch nach den Massstäben der Windindustrie besteht;
- Landschaftsschutz und Naturschutz nicht angemessen gewichtet werden;
- die Entfernung zu Siedlungsgebiet und Wohnbauten viel zu gering ist.

Freie Landschaft Zürich lehnt die vorgestellte Windenergieplanung entschieden ab und verurteilt sie als Versuch, der Bevölkerung Windkraftanlagen an ungeeigneten Standorten aufzuzwingen. Die

⁴ Birdlife, Merkblatt Windenergie, 2017

geplante Aushebelung der kommunalen Mitbestimmung für Windkraftanlagen ist ein alarmierender Abbau der Schweizer Demokratie.

Unsere Position:

- **Industrielle Grosswindkraftanlagen in Zürich sind abzulehnen**, weil es keine geeigneten Standorte dafür gibt. Windenergie in Zürich kann keinen relevanten Beitrag zur Stromversorgung leisten und überhaupt keinen zur Versorgungssicherheit.
- **Der entstehende Schaden für Menschen, Natur und Landschaft steht in keinem Verhältnis zum geringen Ertrag.** Die an der Medienkonferenz vorgebrachten Minimierungen und Relativierungen sämtlicher negativen Auswirkungen auf Menschen und Umwelt sind eine reine Schönfärberei.
- **Es gibt viel bessere Möglichkeiten umweltfreundlicher Energiegewinnung: Wasserkraft, Sonnenenergie, Biogas oder Geothermie.** Die Geothermie wird völlig vernachlässigt, obwohl der Bund in der Energiestrategie dafür sogar höhere Ziele setzt als für Windenergie. In der Auslotung des Geothermie-Potentials könnte der windschwache Kanton Zürich eine echte landesweite Vorreiterrolle einnehmen und innovativ wirken. Auch bei der Wasserkraft scheint kein Ausbau geplant zu werden, obwohl möglicherweise noch Potential besteht, z. B. durch Höherstauungen oder durch Kapazitätsausbau des Pumpspeicherwerkes Etzel, welcher im Rahmen des Hochwasserschutzes Sihl als Option «Kombilösung Energie» zur Diskussion stand.

Wir fordern daher: Keine Grosswindkraftanlagen im Kanton Zürich!

Freie Landschaft Zürich

Literatur und Quellen

AWEL 2014: [Windpotentialstudie Kanton Zürich](#), New Energy Scout im Auftrag des AWEL, 2014.

Bachtel-Verordnung 2015: [Verordnung zum Schutz des Bachtels und des Allmens](#) (Natur- und Landschaftsschutzgebiet mit überkommunaler Bedeutung in den Gemeinden Dürnten, Fischenthal, Hinwil und Wald), 02.03.2015

Infolyer Freie Landschaft Zürich, September 2022 ([Link](#))

[Lokale Energiequellen](#), 2016, AWEL

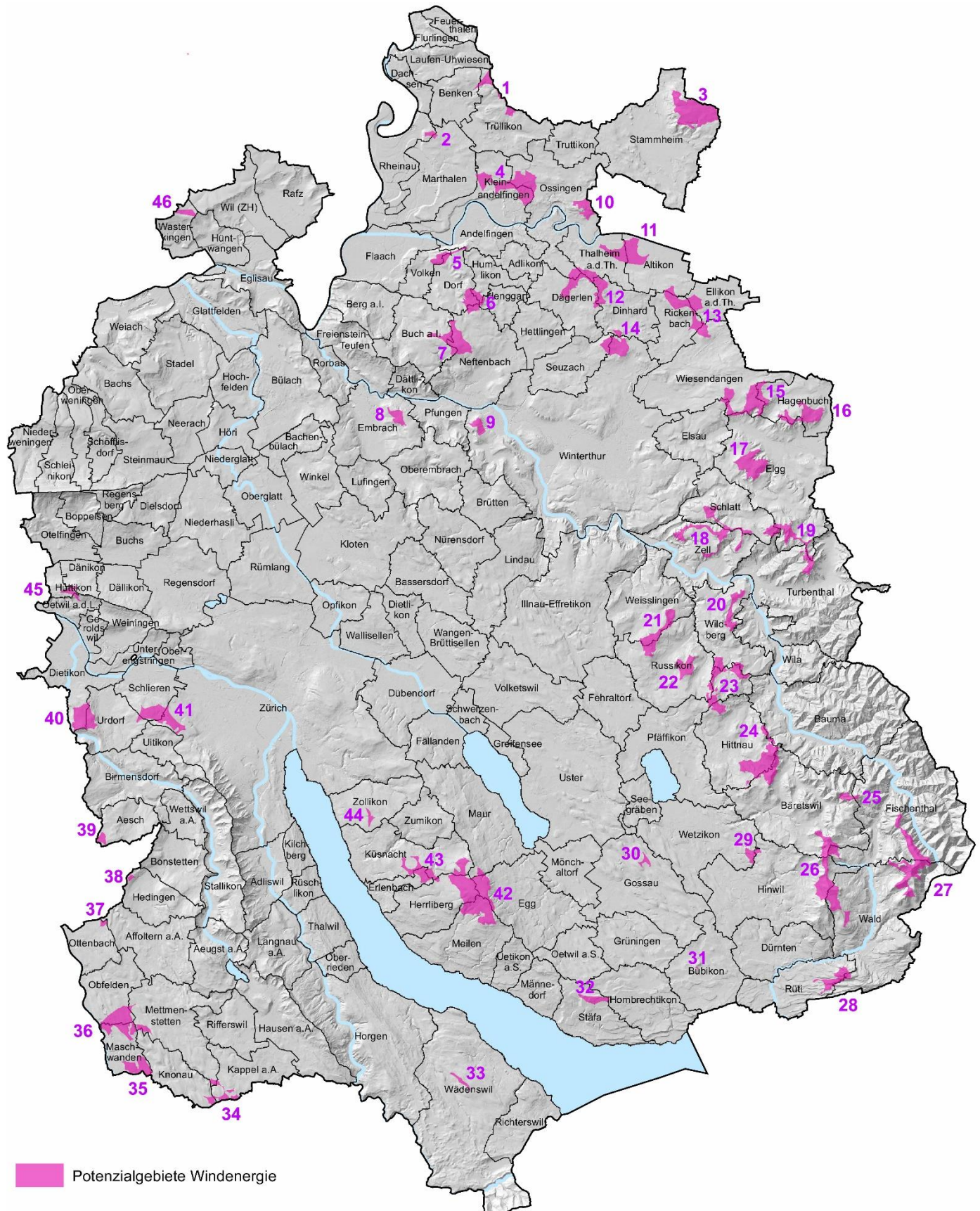
Motion betreffend eine realistische Energiestrategie ohne Windparks im Kanton Zürich. Christian Lucek, Paul von Euw, Diego Bonato. 11.07.2022, Zürcher Kantonsrat [KR-Nr. 227/2022](#)

Potenzialgebiete Windenergie, Planungsstand Oktober 2022, Kanton Zürich, Baudirektion

[Regierungsratsbeschluss Nr. 948/2022](#), Energiestrategie und Energieplanung, Regierungsrat des Kantons Zürich

Anhang

Karte der Potentialgebiete Windenergie (Kanton Zürich, Planungsstand Oktober 2022)



Legende

Nummer	Gebietsname	In den Gemeinden
1	Cholfirst	Trüllikon, Laufen-Uhwiesen, Benken
2	Im Berg (Marthalen)	Rheinau, Marthalen
3	Stammerberg	Stammheim
4	Kleinandelfingen	Kleinandelfingen, Ossingen, Marthalen
5	Schwerzenberg	Volken, Dorf, Andelfingen
6	Bergbuck	Dorf, Neftenbach, Humlikon, Henggart
7	Wolschberg	Neftenbach, Buch a.l.
8	Blauen	Embrach
9	Berenberg	Winterthur
10	Ossingen (Oberholz)	Ossingen
11	Thalheim	Thalheim a.d.Th., Altikon
12	Berg (Dägerlen)	Dägerlen, Dinhard, Thalheim a.d.Th., Adlikon
13	Rickenbach (Oberholz)	Rickenbach, Altikon, Ellikon a.d.Th., Wiesendangen
14	Eschberg	Winterthur, Seuzach, Dinhard
15	Zünikon	Wiesendangen, Hagenbuch, Elgg, Elsau
16	Hagenbuch (Schneitberg)	Hagenbuch, Elgg
17	Elgg (Guegenhard)	Elgg
18	Nussberg	Zell, Schlatt
19	Schauenberg	Elgg, Turbenthal, Schlatt
20	Luegeten	Wildberg
21	Furtbühl	Weisslingen, Russikon
22	Schlossberg	Russikon
23	Hermatswil	Pfäffikon, Wildberg, Hittnau, Russikon
24	Stoffel	Hittnau, Bäretswil, Bauma
25	Baschlisgipfel	Bäretswil, Fischenthal
26	Bachtel	Hinwil, Wald, Bäretswil, Fischenthal
27	Hüttchopf-Brandegg	Wald, Fischenthal
28	Batzberg	Rüti, Wald
29	Schönwis	Wetzikon, Hinwil
30	Altenberg	Gossau
31	Hombergchropf	Bubikon
32	Obsirain	Stäfa, Hombrechtikon
33	Wädenswiler Berg	Wädenswil
34	Uerzlikon	Kappel a.A., Knonau, Mettmenstetten
35	Rotenberg	Maschwanden, Knonau
36	Maschwanden (Haltenrain)	Obfelden, Maschwanden, Mettmenstetten, Knonau
37	Ottenbach (Rütihof)	Ottenbach
38	Himbelsbüel	Hedingen
39	Chüewald	Aesch
40	Honeret	Dietikon, Urdorf
41	Buechhoger	Schlieren, Zürich, Urdorf
42	Pfannenstiel	Herrliberg, Meilen, Egg, Küsnacht, Maur
43	Küsnachter Berg	Küsnacht, Erlenbach, Herrliberg
44	Zollikerberg	Zollikon
45	Hüttikerberg	Hüttikon, Dänikon, Oetwil a.d.L.
46	Gnüll	Wasterkingen