

Zeitschrift:	Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale
Herausgeber:	Fédération suisse des urbanistes = Fachverband Schweizer Raumplaner
Band:	- (1996)
Heft:	4
Artikel:	Kantonale Energieplanung Zürich
Autor:	Kunz, Hansruedi
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-957500

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DIE KANTONALE ENERGIEPLANUNG WIRD UMFASSEND IM ENERGIEPLANUNGSBERICHT 1994 (VOM REGIERUNGSRAT AN DEN KANTONS RAT) DARGESTELLT. ALS SACHPLANUNG IST SIE GRUNDLAGE ZUR KOORDINATION DER RAUMWIRKSAMEN TÄTIGKEITEN DES KANTONS.

19

Kantonale Energieplanung Zürich

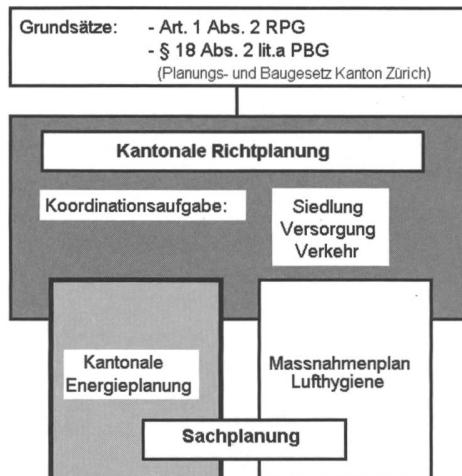
► Hansruedi Kunz

In diesem Beitrag wird schwergewichtig der kantonale Energieplan dargestellt, welcher Bestandteil des Energieplanungsberichtes 1994 ist. Die inhaltlichen Hauptanliegen sind die vermehrte Nutzung von Abwärme und erneuerbaren Energien und das Verhindern einer Konkurrenzierung leitungsgebundener Energieträger (z.B. Abwärme und Erdgas). Gemäss Energieplan beträgt das theoretisch nutzbare Potential an CO₂-freien Energien rund 20% des gesamten Wärmebedarfs des Kantons Zürich.

1. Übersicht

Das Energiegesetz des Kantons Zürich (EnG) sieht eine kantonale Energieplanung vor, die als Grundlage auch für Massnahmen der Raumplanung und für die kommunalen Energieplanungen dient (§ 4 EnG). Sie umfasst eine Beurteilung des künftigen Bedarfs und Angebots an Energie im Kanton, legt die anzustrebende Entwicklung der Energieversorgung und -nutzung fest und bezeichnet die dazu notwendigen Mittel und Massnahmen (§ 6 EnG).

Die Energieplanung der 90er Jahre hat sich von abstrakten Leitbildern der 80er Jahre, welche weitgehend Theorie blieben, gelöst und ist näher zur Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen für konkret anstehende Fragen der Energieversorgung und Energienutzung hingegangen. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigten, dass neben der kantonalen Energieplanung nicht auch für alle Gemeinden eine Energieplanung nötig ist: Oft ist zweckmässiger und zudem kostengünstiger, im Rahmen einer regionalen Energieplanung die wesentlichen Handlungsspielräume zu erkennen und herauszuarbeiten, in welchen Gemeinden eine kommunale Energieplanung angezeigt ist bzw. wo direkt einzelne Projekte realisiert werden können.



Stellung der kantonalen Energieplanung. Neben der kantonalen Energieplanung bilden noch weitere Sachplanungen (z.B. Massnahmenplan Lufthygiene) Grundlagen für die Umsetzung der raumrelevanten energie- und umweltpolitischen Ziele in der kantonalen Richtplanung.

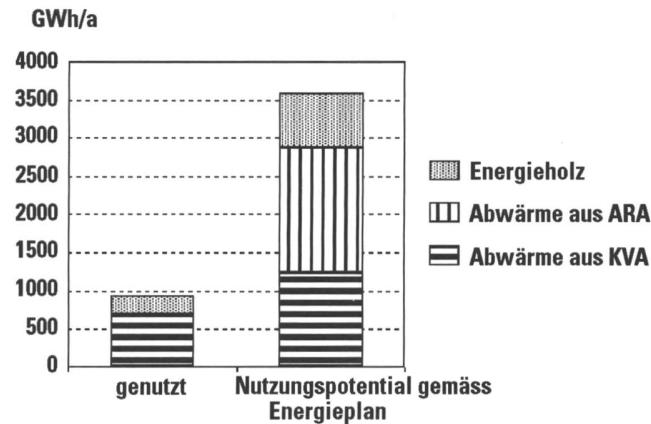
2. Der kantonale Energieplan

Im Hinblick auf die Stabilisierung der CO₂-Emissionen geht es primär darum, vermehrt fossile Energieträger durch (CO₂-freie) Abwärme und erneuerbare Energien zu ersetzen. Das Schwergewicht des kantonalen Energieplans liegt deshalb bei der Nutzung vorhandener Abwärmequellen (Kehrichtverbrennungsanlagen und Abwasserreinigungsanlagen, welche mehr als 150'000 m² Bruttogeschossfläche mit Wärme versorgen können) und erneuerbarer Energien, so weit diese ortsgebundene Energiequellen darstellen, welche nur in einem bestimmten Umkreis genutzt werden können. Der Energieplan soll frühzeitig das Vorhandensein solcher Energiequellen aufzeigen und durch eine zweckmässige Koordination sicherstellen, dass keine unnötige und unwirtschaftliche Konkurrenzierung leitungsgebundener Energieträger entsteht. Dabei ist der Handlungsspielraum für Gebietsausscheidungen im Bereich Wärmeversorgung unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit, der Versorgungs-

► Hansruedi Kunz, Siedlungsplaner HTL/ BVS, Leiter Energieplanung bei der Energiefachstelle Kanton Zürich

**Nutzungspotential
Abwärme und erneuerbare Energie gemäss kantonalem Energieplan**

Quelle: ATAL



Planification cantonale de l'énergie à Zurich
La planification cantonale zurichoise de l'énergie comprend le rapport 1994 à ce sujet ainsi que le plan Energie. Ce plan sectoriel sert à coordonner les activités du canton ayant une incidence spatiale. Il répond à deux objectifs importants: populariser l'exploitation des rejets de chaleur et des énergies renouvelables, d'une part, et éviter que les énergies de réseaux (p.ex. la chaleur et le gaz) se fassent concurrence, d'autre part. Il en ressort que le potentiel théorique d'énergies ne produisant pas de CO₂ représente 20% des besoins de chaleur du canton.

und Betriebssicherheit im Sinne der nachstehenden Prioritäten zu nutzen:

Prioritäten der Energieträger bei Gebietsausscheidungen

1. *Ortsgebundene hochwertige Abwärme*
 Abwärme aus Kehrichtverbrennungsanlagen und langfristig zur Verfügung stehende Industrieabwärme, die ohne Hilfsenergie direkt verteilt und genutzt werden kann.
2. *Ortsgebundene niederwertige Abwärme und Umweltwärme*
 Abwärme aus Abwasserreinigungsanlagen und Industrie sowie Umweltwärme aus Flüssen, Seen und Grundwasser.
3. *Leitungsgebundene fossile Energieträger*
 Gasversorgung für Siedlungsgebiete mit hoher Energiedichte; für grössere Bezüger sind gasbetriebene Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen oder Wärmepumpen anzustreben.
4. *Regional verfügbare erneuerbare Energieträger*
 Einheimisches Energieholz in Einzelanlagen, Anlagen für Grossverbraucher oder Quartierheizzentralen (Holzschnitzelfeuerungen mit Wärmeverbund).
5. *Örtlich ungebundene Umweltwärme*
 Wärme aus Umgebungsluft, Sonnenenergie und Geothermie.
6. *Frei einsetzbare fossile Energieträger*
 Wärmeerzeugung mit Heizöl. Für Grossverbraucher sind WKK-Anlagen anzustreben.

Gesamthaft ergibt sich ein beachtliches Potential an CO₂-freien Energien im Kanton Zürich: Das theoretisch nutzbare Wärmepotential gemäss Energieplan beträgt rund 20 % des kantonalen Wärmebedarfs. Dass in der Prioritätenliste das CO₂-neutrale Energieholz nach den leitungsgebundenen fossilen Energieträgern aufgeführt ist, liegt an der Tatsache, dass Energieholz relativ unproblematisch transportierbar ist. Holzschnitzelanlagen und allfällige Wärmeverbunde sollen deshalb ausserhalb des bestehenden Gasversorgungsgebietes realisiert werden.

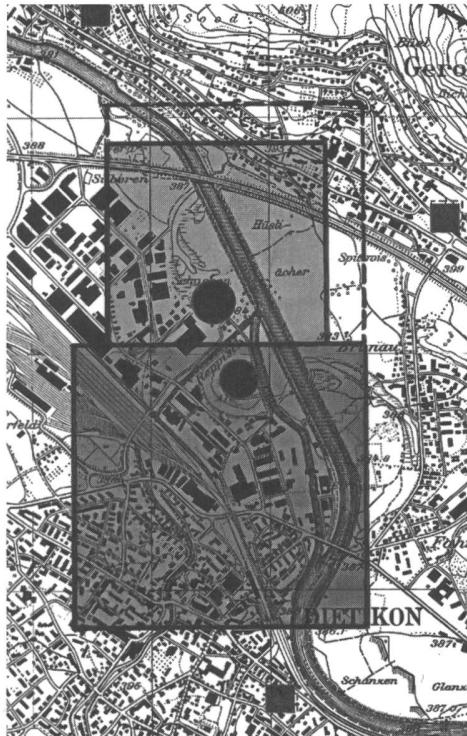
3. Der kantonale Versorgungsplan

Traditionellerweise hat sich die Raumplanung im Bereich Energie mit der Trasseesicherung von Leitungen befasst. Die Auseinandersetzung mit der Frage, wie die Raumplanung lufthygienische und energetische Ziele unterstützen kann und welche energiepolitischen Massnahmen in die Raumplanung einfließen sollen, ist neu. Für raumrelevante Festlegungen im Bereich der Energieversorgung ist der Versorgungsplan geeignet.

Im kantonalen Versorgungsplan sind folgende Elemente aus der kantonalen Energieplanung enthalten:

- Prioritäten der Energieversorgung von Siedlungen
- Gebiete mit hoher Wärmedichte, die sich aus wirtschaftlicher und technisch/betrieblicher Sicht für eine Versorgung mit leitungsgebundenen Energieträgern besonders eignen
- Verbrennungsanlagen als Abwärmequellen (insbesondere die Kehrichtverbrennungsanlagen)
- Abwasserreinigungsanlagen als Abwärmequellen (Abwasserreinigungsanlagen, welche mindestens 150'000 m² Energiebezugsfläche (Bruttogeschossfläche) mit Wärme versorgen können)
- Die vermehrte Energieholznutzung wird als Ziel der kantonalen Richtplanung dargestellt, ohne auf weitere Details einzugehen, da die Energieholznutzung und die räumliche Abgrenzung der dazugehörenden Nahwärmverbunde primär eine regionale und kommunale Aufgabe darstellt.

Energieplan - Richtplan

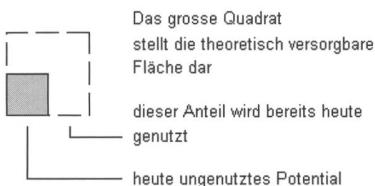


Kantonaler Energieplan

Der kantonale Energieplan weist für die Stadt Dietikon die folgenden Potentiale für die Wärmeversorgung aus:

- [Light Grey Box] Abwärme aus der Kehrichtverbrennungsanlage Limmattal
- [Medium Grey Box] Abwärme aus der Abwasserreinigungsanlage
- [Dark Grey Box] Energieholz

21



Die KVA und die ARA liegen direkt nebeneinander. Hier liegt im Bereich Wärmeversorgung ein klassisches Konfliktgebiet vor. Um so mehr, als dieses Gebiet auch mit Erdgas erschlossen ist. Auf Grund der Prioritätenordnung für Gebietsausscheidungen ist primär die hochwertige Abwärme aus der KVA zu nutzen. Eine zusätzliche Nutzung der ARA-Abwärme ist in diesem Falle

wirtschaftlich nicht vertretbar. Deshalb ist im kantonalen Richtplan nur die KVA als Abwärmequelle festgelegt. Die Gebietsausscheidungen für die Abwärmenutzung, die Abgrenzung zu den gasversorgten Gebieten und Gebiete für Energieholznutzung erfolgen auf regionaler bzw. kommunaler Stufe. ■



Kerichtverbrennungsanlage (KVA) Limmattal
KVA erzeugen hochwertige Abwärme, die in der Umgebung direkt genutzt werden kann.



Kantonaler Richtplan (Versorgung)

Erläuterung zur Darstellung:

- [Circle icon] Verbrennungsanlage als Abwärmequelle
- [Solid Line icon] bestehende Fernwärmeleitung
- [Dashed Line icon] geplante Fernwärmeleitung