

# Zürcher Klinik-Cluster heizt und kühlt künftig mit Seewasser

Eine der grössten Spitallandschaften Europas plant einen Energieverbund

STEFAN HOTZ

Die primäre Aufgabe von Andrea Rytz besteht darin, einen grossen Spitalbetrieb in einem kompetitiven Umfeld zum Erfolg zu führen, damit ihre Patienten schmerzfrei durchs Leben gehen. In letzter Zeit zählt für die Direktorin der Schulthess-Klinik in Zürich ebenso die Beschäftigung mit einer klimaneutralen Energieversorgung dazu.

Rytz steht als Präsidentin dem Gesundheitscluster Lengg vor, dem Europaweit grössten Innovationsgebiet im Gesundheitsbereich. In dem Verein schlossen sich 2016 die wichtigsten Institutionen zwischen Rehalp und Tiefenbrunnen zusammen. Neben Schulthess und der Klinik Hirslanden gehören ihm die orthopädische Universitätsklinik Balgrist, die Psychiatrische Universitätsklinik und die Schweizerische Epilepsie-Stiftung an. Auch das Universitäts-Kinderspital (Kispi), das 2024 vom Zürichberg in seinen Neubau mitten im Gebiet Lengg umzieht, ist dabei und mit der Mathilde-Escher-Stiftung eine Sozial-einrichtung für Menschen mit einer Beeinträchtigung.

Im Vordergrund der Zusammenarbeit stehen der Wissenstransfer aus Forschung und Lehre sowie die Kooperation bei medizinischen Dienstleistungen. Aber auch die nachhaltige Bewirtschaftung der Infrastruktur: Die Institutionen des Gesundheitsclusters sollen in wenigen Jahren über einen gemeinsamen Energieverbund mit Heizwärme, Warmwasser, aber auch Kälte versorgt werden. «Ohne enge Zusammenarbeit wäre das nicht möglich», sagt Rytz in ihrem Büro mit Blick auf das neue Kinderspital und den See. Er dient in Zukunft als Energiespender.

Der Zürichsee ist nicht nur ein Ausflugsziel, (Trink-)Wasserspeicher für die Region und im Sommer eine grosse Badewanne. Er dient auch als riesiges Reservoir für Wärme – oder Kälte, je nach Bedarf. Sein Wasser mittels Wärmepumpen für die Energiegewinnung zu nutzen, ist nicht neu. Es gibt in Zürich bereits mehrere Seewasserverbünde, auch die Gebäude der NZZ werden seit 2008 auf diese Weise beheizt.

In der ganzen Stadt will man dieses Konzept im grossen Stil ausweiten. Vor einem Jahr gab der Stadtrat bekannt, dass bis 2040 rund 60 Prozent des Siedlungsgebiets über Fernwärme und Wärmeverbünde erschlossen werden sollen. Dafür sind Investitionen von etwa 1,5 Milliarden Franken vorgesehen. Es ist einer der wichtigsten Schritte hin zum Ziel, den Ausstoss von Treibhausgasen durch die Verbrennung von fossilen Energieträgern in der Stadt Zürich gegen null zu senken. Den nächsten und in seiner Art grössten Energieverbund planen die Spitäler und Kliniken in der Lengg.

## Effizient und klimaneutral

Der Gesundheitscluster ist für Zürich auch volkswirtschaftlich von Bedeutung. Er erwirtschaftet 1,3 Milliarden Franken Umsatz, über 9000 Personen arbeiten hier. Mit dem Umzug des Kispi steigen diese Zahlen nochmals deutlich an, andere Institutionen wollen ausbauen. Die Entwicklung bewog auch den Kanton, sich koordinierend einzubringen. Im Masterplan Lengg vom Herbst 2017 wurde die Energieversorgung auf der Basis von Seewasser empfohlen. «Als wir uns dafür entschieden haben, sah es so aus, als müssten wir drauflegen», sagt Andrea Rytz. Angesichts der derzeit drastisch steigenden Preise für Öl und Gas sei es inzwischen aber nicht mehr nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich die optimale Lösung: «Für uns war aber immer klar, dass wir mit allen Institutionen gemeinsam eine nachhaltige Energieversorgung anstreben.»

Gebaut wird der Verbund durch Energie 360°. Das städtische Unternehmen stellt später die bezogene Nutz-



Die Gesundheitseinrichtungen in der Lengg mit der Klinik Hirslanden im Vordergrund und rechts dem Balgrist. Hinter der Schulthess-Klinik in der Mitte sind die Baustelle des Universitäts-Kinderspitals und das Burghölzli erkennbar.

## Gesundheitscluster Lengg

Leitung mit Seewasserfassung



- ① Psychiatrische Universitätsklinik Burghölzli
- ② Orthopädische Universitätsklinik Balgrist
- ③ Klinik Hirslanden
- ④ Schulthess-Klinik
- ⑤ Schweizerische Epilepsie-Klinik
- ⑥ Universitäts-Kinderspital (im Bau)
- ⑦ Mathilde-Escher-Stiftung

NZZ / sho.

energie in Rechnung. Ende März wurde das Baugesuch eingereicht, in Zollikon. Grund: Die Seewasserzentrale mit dem Wärmetauscher wird auf dem Zolliker Areal Wässerig in das Seeufer versenkt. Sie besteht aus einem unterirdischen, über 20 Meter hohen zylinderförmigen Schacht mit einem Durchmesser von gut 15 Metern. Von hier aus wird in 25 bis über 30 Meter Tiefe das Seewasser gefasst und über eine 2 Meter dicke Röhre tief im Boden über eine beträchtliche Höhendifferenz durch den Molassefels in das Gebiet Lengg gepumpt.

Der Standort Wässerig erhält symbolhafte Bedeutung. Hier wurde einst von Transportschiffen Kohle entladen, die Energie der Vergangenheit. Zollikon profitiert davon, wenn es den Platz zur Verfügung stellt. An den Seewasserverbund können sich auch Wohnhäuser und Siedlungen auf seinem Gemeindegebiet anschliessen. Das Projekt erlaubt es, jährlich etwa den Gegenwert von 4 Millionen Litern Öl einzusparen; das entspricht nach Auskunft von Energie 360° einer Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses um etwa 10 000 Tonnen.

Für das weitere Verteilnetz und die Aufbereitung der Energie müssen auch die Abnehmer ihren Teil zu den Investitionen von insgesamt rund 70 Millionen Franken beitragen. Derzeit entscheiden

die zuständigen Gremien der Gesundheitsinstitutionen, ob sie mitmachen. In diesem Jahr soll der Energieliefervertrag unterzeichnet werden. Ist das der Fall, starten 2023 die Bauarbeiten, und der Seewasserverbund kann 2026 in Betrieb genommen werden. Dass daran kaum jemand zweifelt, zeigt sich am Umstand, dass Energie 360° derzeit im Boden neben dem Kispi-Neubau bereits Vorinvestitionen für das künftige Verteilnetz tätigt.

## Corona fördert Vertrauen

Für die Schulthess-CEO Andrea Rytz kommt der Seewasserverbund nicht nur energetisch im goldrichtigen Moment. «Er macht Lust auf noch mehr Zusammenarbeit», sagt sie. Obschon die Kliniken teilweise in Konkurrenz zueinander stehen, suchen sie in den verschiedensten Bereichen die Kooperation. Wichtig sei, dass man sich regelmässig miteinander austausche, wisse, was die anderen machten, und lerne, ein blindes Vertrauen zu entwickeln, stellt Rytz fest. Das habe sich gerade in den letzten beiden Jahren bewährt, als die Spitäler während der Corona-Pandemie sehr intensiv zusammengearbeitet hätten.

Regelmässig trafen sich die Direktorinnen und Direktoren und suchten

nach möglichen Synergien, sagt Rytz und nennt als Projektideen das Teilen von Büroflächen, Seminarräumen, Reinigungs- und Aufbereitungsanlagen oder eine koordinierte Anlieferung, um die Lastwagenfahrten zu reduzieren. Ein weiteres aktuelles Beispiel: Das Kispi schliesst seinen Neubau über zwei verschiedene Unterwerke an das Stromnetz an. Das ersetzt zwar ein für Spitäler unabdingbares Notstromaggregat nicht, erhöht aber die Versorgungssicherheit. Dank dem Gesundheitscluster konnten sich weitere Institutionen dieser Lösung unkompliziert anschliessen.

Ein grosses Thema in der Lengg ist der Verkehr. Bis 2040 wird mit einer deutlichen Steigerung des Verkehrsaufkommens gerechnet. Um den Anstieg zu bewältigen, sind flankierende Massnahmen nötig. Die VBZ planen eine neue Buslinie durch das Gebiet, und das 15er-Tram soll dereinst bis nach Rehalp fahren. Ein weitergehender Ausbau des öV ist vorerst aber nicht in Sicht. Der Regierungsrat hat erst vor kurzem eine unterirdische Führung der Forchbahn zwischen Zollikerberg und Rehalp wegen Kosten von gegen 800 Millionen Franken ausgeschlossen. Hingegen hat der Kantonsrat im Richtplan die Anzahl der Autofahrten auf 11 600 begrenzt. Den Angestellten wird die Anfahrt mit dem öV durch Vergünstigungen schmackhaft gemacht.

## Verträglichkeit ist wichtig

Die Türe von Andrea Rytz steht offen. Es ist ihr ein Anliegen, nichts im Verborgenen auszuhecken. Das wird im Quartier geschätzt, dem Wachstum der Kliniken begegnet man hier aber auch mit Skepsis. Vor den Sommerferien finden mehrere Informationsanlässe zusammen mit Vertretern des Kantons statt. In den Testplanungen seien sie als Zaungäste dabei gewesen und angehört worden, sagt Urs Frey, Präsident des Quartiervereins Riesbach.

Für die Anwohner stehen drei Anliegen im Vordergrund: zuoberst die Eindämmung des Mehrverkehrs. Frey findet die Plafonierung auf 11 600 Fahrten richtig und gut. Dann die städtebauliche Einordnung: Die Sicht über die einzigartige Burghölzli-Landschaft und in die Berge soll nicht verstellt werden. Schliesslich müsse die Lengg als grünes Erholungsgebiet mit den Familiengärten und Sportanlagen für das Quartier erhalten bleiben. Wichtig sei, dass der Ausbau in der Lengg auch einen Mehrwert erhalte, sagt Frey. Bis anhin sei viel von Machbarkeit gesprochen worden, es gehe aber vor allem um Verträglichkeit. Immerhin: Allfällige Differenzen zwischen Kliniken und Quartier betreffen die Oberfläche. Eine Energieversorgung im Untergrund stösst kaum auf Widerstand.

## Das Zürcher Oberland setzt auf Fernwärme

sho. · Mit Fernwärme lassen sich je nach Energiequelle Gebäude vollständig oder überwiegend klimaneutral beheizen. Voraussetzung ist eine gewisse Siedlungsdichte. Sonst lohnt sich der Bau eines Verteilnetzes kaum. Deshalb entstanden die ersten Fernwärmenetze in Städten, wie in Zürich mit Abwärme aus den Kehrtrichterbrennungsanlagen Hagenholz und Josefstrasse.

Mit den steigenden Energiepreisen wird Fernwärme attraktiver und konkurrenzfähig. Zumal im Kanton Zürich der Ersatz einer Öl- oder Gasheizung durch ein System auf Basis fossiler Energie in Zukunft nur noch in Ausnahmefällen zulässig ist. Das halbe Zürcher Oberland will nun den Beweis antreten, dass sich Fernwärme auch in ländlichen Gebieten auf vergleichsweise grosser Fläche lohnt.

Sieben Gemeinden und Städte – Rüti, Bubikon, Dürnten, Hinwil, Wetzikon, Uster und Pfäffikon – klären ab, wie sie gemeinsam die Abwärme der

in Hinwil ansässigen Kehrtrichterwertung Zürcher Oberland (Kezo) nutzen können. Das haben sie am Dienstag bekanntgegeben. «Fernwärme Zürcher Oberland» hat zum Ziel, die Weichen für eine langfristige ökologische Wärmeversorgung zu stellen.

Ausgangspunkt ist das Projekt «Kezo 2028» für einen Ersatzneubau der Anlage in Hinwil. Trotz Reduktion der Verbrennungskapazität werde die Kezo künftig in der Lage sein, deutlich mehr Fern- und Abwärme zu liefern, heisst es in der Mitteilung. Derzeit versorgt die Kezo erst einen Teil von Hinwil und zwei grosse Gewächshäuser für den Gemüseanbau mit Wärme.

Doch ist ein Fernwärmenetz für ein so grosses Gebiet überhaupt realistisch, selbst wenn man sich auf die Ortszentren beschränkt? Die Distanz zwischen Uster, der Kezo und Rüti beträgt in Luftlinie immerhin etwa 15 Kilometer. Die verfügbare Energie und der

Wärmebedarf passen gut überein, sagt Marie-Therese Büsser, Projektkoordinatorin in der Stadtverwaltungs Wetzikon. Das zeige eine Machbarkeitsstudie, die kurz vor dem Abschluss stehe.

Laut Büsser hätte man schon lange mehr Abwärme aus der Kezo nutzen können. Doch habe das in der Politik lange wenig Priorität genossen. Die Klimaerwärmung habe das geändert, auch registrierte man mehr Anfragen von möglichen Abnehmern. Ausgangspunkt des ehrgeizigen Vorhabens im Oberland war Ende 2020 eine Volksabstimmung in Wetzikon. Mit ihr erhielt die Stadt den Auftrag, einen Vorschlag für die Nutzung von Fernwärme auszuarbeiten.

Bereits voran geht der einstige Industriestandort Rüti, wo Marie-Therese Büsser in den letzten Jahren als GLP-Gemeinderätin die Abteilung Energie und Werke leitete. Bereits 2019 entschied der Gemeinderat, bis 2050 aus der Gasversorgung auszusteigen. Ein erster Schritt

ist nun ein Energieverbund. Am Sonntag entscheiden die Stimmberechtigten über einen Kredit von knapp 15 Millionen Franken. Energiequelle ist dabei primär die Abwasserreinigungsanlage. Darüber hinaus nutzt der Wärmeverbund die Abwärme aus dem Krematorium und integriert die bestehende Holzschmelzheizung des Alterszentrums Breitenhof in das Netz. Von einem sogenannten Energy-Hub, einem Verteilpunkt, aus werden etwa 150 Gebäude – Wohnhäuser, Firmen und Verwaltungsgebäude – mit Wärme versorgt.

In Rüti rechnet man damit, dass der CO<sub>2</sub>-Ausstoss pro Jahr um über 2000 Tonnen gesenkt werden kann. Etwa 80 Prozent der benötigten Wärme werden klimaneutral bereitgestellt. Für die Spitzenlast an kalten Wintertagen steht ein Gaskessel zur Verfügung. Für seinen Betrieb soll der heutige Anteil von 10 Prozent erneuerbaren Gases schrittweise auf 100 Prozent angehoben werden.