

Zürich setzt auf schlummernde Leuchten

Das städtische Elektrizitätswerk forciert den Einsatz intelligenter Beleuchtungssysteme im öffentlichen Raum

In Zürich wird oft noch zu viel Licht ineffizient eingesetzt. Das EWZ macht jetzt mit dem Einsatz der LED-Technologie in der Strassenbeleuchtung vorwärts.

Stefan Hartmann

Bis vor kurzem kannten die Zürcher ihre Rathausbrücke nachts nicht anders als mit den grellen Kugelleuchten. Die traubenartigen Gebilde aus den 1980er Jahren gehörten zum vertrauten Stadtbild. Ihr Nachteil: Sie strahlten auf alle Seiten und tauchten den Platz und die weitere Umgebung in blendendes Licht. Das trifft auch für viele andere Objekte im öffentlichen Raum zu: Sie sind teilweise krass überbeleuchtet; die Nacht ist vielerorts zum Tag geworden. Die Lichtverschmutzung ist ein zunehmendes Problem für Menschen und Tiere und hat seit Anfang der 1990er Jahre massiv zugenommen (NZZ 8. 1. 14).

Ohne grosses Tamtam hat das EWZ vorigen Dezember die 70 alten Kugelleuchten auf der Rathausbrücke durch 8 schlichte LED-Zylinderleuchten ersetzt. Dies ergibt eine Energieeinsparung von 83 Prozent und eine erhebliche Reduktion der Lichtemissionen. Auch die Lichtsituation hat sich schlagartig verändert: Der Platz über der Limmat wird punktgenau beleuchtet; das Licht ist dort, wo es benötigt wird. Die umliegenden Gebäude kommen besser zur Geltung. Der nahe Mühlesteig wurde ebenso mit LED-Leuchten ausgestattet.

Auf den Verkehr abgestimmt

In Zürich ist eine LED-«Offensive» im Anrollen. Seit Mitte November 2014 werden an der Furttal- und der Schwandenholzstrasse abschnittsweise neue, intelligente LED-Leuchten getestet. Sie sind mit einer bewegungsabhängigen Steuerung ausgerüstet. Die Technologie aus Norwegen funktioniert mit Radar. Grundsätzlich schlummern die Leuchten im Stand-by-Betrieb, dies reduziert die Leistung auf die Hälfte. Sobald sich Autos, Velofahrer oder Fussgänger nähern, schalten sie in Sekundenschnelle auf 70 oder 100 Prozent Leistung.

Das sah vor wenigen Jahren noch anders aus. In einer Umfrage des WWF und der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz (Safe) zum Stromverbrauch der Strassenbeleuchtung in den Kantonshauptstädten landete Zürich 2006 auf dem drittletzten Platz. Die effizienteste Beleuchtung hatte St. Gallen. Dort genügten acht Megawattstunden (MWh), um einen Kilometer Strasse ein Jahr lang zu beleuchten – Zürich brauchte dafür 30 MWh. Seither ist vieles in Gang gekommen, auch dank raschem Fortschritt bei der LED-Technologie. Zudem hiessen die Zürcher 2008 mit grossem Mehr den Einstieg in die 2000-Watt-Gesellschaft gut.

Christoph Girsperger, seit zwei Jahren Leiter Strassenbeleuchtung im EWZ, will diesen Auftrag in seinem Bereich zügig umsetzen. «Wir sparen mit LED nicht nur Energie, sondern redu-



Christoph Girsperger vom EWZ misst morgens mit einem Luxmeter die Lichtintensität auf der Quaibrücke in Zürich. GORAN BASIC

zieren auch viel Lichtverschmutzung, indem wir unnötiges Streulicht vermeiden.» Möglichkeiten, das Licht gezielter einzusetzen, sieht er viele; so könnte die Beleuchtung von Wegweisern, die ohnehin vom Autoscheinwerfer angestrahlt würden, ohne Einbusse an Sicherheit entfernt werden. Die Bestrebungen werden von der Safe begrüsst. «Das Beispiel sollte in anderen Städten Schule machen», fordert ihre Präsidentin, Energieplanerin Giuse Togni.

Im LED-beleuchteten Grossraumbüro an der Pfingstweidstrasse demonstriert Girsperger am PC die frappanten Unterschiede von Strassenbeleuchtung mit LED und mit Natriumdampflampen. Die Konturen, Signale und Markierungen sind mit LED deutlich besser sichtbar. Zudem fokussiert das LED-Licht nur auf Strasse und Trottoir; die Umgebung bleibt dunkel. Girsperger und sein Team besuchen regelmässig die

Pilotanlagen an der Furttal- und der Schwandenholzstrasse, wenn sie die Helligkeit von LED-Leuchten mit dem Luxmeter prüfen.

Einzelne Einfamilienhausbesitzer hätten vor der Installation der neuen Beleuchtung Bedenken angemeldet; nun werde ihr Garten nicht mehr ausgeleuchtet und sei damit vor Einbrechern nicht mehr sicher, erzählt Girsperger. «Der Auftrag des Stadtrats ist aber ein anderer, nämlich Strassen und Trottoirs besser zu beleuchten und Energie zu sparen. Die Ausleuchtung von Privatgärten gehört nicht zu unseren Aufgaben.» Bis jetzt seien die Reaktionen der Anwohner durchwegs positiv.

Bei der Sanierung der Hardbrücke vor 6 Jahren schien die LED-Technologie den Planern noch zu wenig erprobt, weshalb man Natriumdampflampen installierte. Heute ersetzt das EWZ sukzessive jedes Jahr 700 bis 800 dieser

alten veralteten Lampen. Die 42 000 Strassenleuchten auf Zürcher Stadtgebiet verbrauchen jährlich 20 Gigawattstunden Strom. Die meisten verfügen nicht über eine Absenkung zwischen Mitternacht und 5 Uhr, was eine Erklärung für den hohen Verbrauch ist. Weil LED-Leuchten sehr wenig Strom verbrauchen und sich zum Dimmen eignen, können sie den Energieverbrauch gegenüber der alten Technologie um rund 80 Prozent reduzieren. Energieersparnis rechnet sich: In der Schweiz belastet die Strassenbeleuchtung die Gemeindefinanzen mit jährlich 150 Millionen Franken.

«Evolution des Lichts»

Mit dem Siegeszug von LED auf Zürichs Strassen gehe eine interessante «Evolution des Lichts» einher, sagt Christoph Girsperger. Das zeige sich in der Veränderung der Lichtfarbe von Blau zu Orange zu Weiss: Von 1964 bis 1978 war die Ära der Quecksilberdampflampen mit dem bläulichen Licht, ab 1978 begann die Umstellung auf die Natriumdampflampen mit dem orangen Schimmer. Heute werden sie durch das weisse LED-Licht abgelöst. «Je kälter das Licht, umso effizienter ist es», stellt die Energieberaterin Giuse Togni fest. Ein grossflächiger Austausch der verbreiteten Natriumdampflampen ist aus ökologischen und finanziellen Aspekten nicht sinnvoll; der Ersatz erfolgt gestaffelt. Ihre Lebensdauer beträgt 5 Jahre. LED-Leuchten leben bis 20 Jahre. Rasch austauschen will das EWZ hingegen die alten Quecksilberdampflampen, von denen es in Zürich noch rund 650 gibt. Ab April 2015 ist ihr Verkauf in der ganzen Schweiz verboten.

Das Licht eilt den Strassenbenützern voraus

sth. · Beispiel Schwandenholzstrasse: An dieser Waldstrasse in Seebach stehen auf 720 Metern 27 neuartige LED-Leuchten in Abständen von je 25 Metern. Näher sich ein Auto, so reagieren die Sensoren, und das Lichtniveau der ersten fünf Lampen wird innerhalb einer Sekunde auf volle Leistung erhöht. Das Auto treibt das Licht so gleichmässig vor sich her. Bei Velofahrern oder Fussgängern werden nur die ersten drei Lampen aktiviert. Nach dem Passieren der Verkehrsteilnehmer senken die Lampen die Leistung automatisch wieder auf 40 Prozent. «Ganz dunkel darf es nicht sein, da dies aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt ist»,

erklärt Girsperger. Durch das Dimmen werde die Lebensdauer von LED-Leuchten erheblich verlängert. Mit der Umstellung auf LED an der Schwandenholzstrasse könnten 52 Prozent Energie eingespart werden. Zusammen mit der dynamischen Lichtsteuerung seien es 85 Prozent. Anders ist die Situation an der Furttalstrasse, einer stark befahrenen, beidseitig bewohnten Strasse, wo ein 950 Meter langer Abschnitt mit 33 intelligenten LED-Lampen erprobt wird. Die Einsparung beträgt hier 42 Prozent. Das EWZ plant, im Sommer 2015 weitere Quartierstrassen mit dynamischen LED-Leuchten auszurüsten.

TROUVAILLES

Mittelalter im Trendquartier

Ältestes profanes Gebäude

Rico Steinemann · «Es steht der Turm am grünen Strand / Der Efeu klettert an der Wand. / Im Erker, den das Grün umspielt, / Sitzt Mutter Zeit, sie seufzt und schielt.» So beschreibt Jakob Christoph Heer, Schweizer Schriftsteller und anno 1892 auch NZZ-Feuilletonredaktor, den Hardturm in seinem Gedicht. In Zürichs kollektivem Gedächtnis weckt der Name wohl eher Erinnerungen an das ehemalige Fussballstadion eines einst stolzen und erfolgreichen Vereines. Der wahre, mittelalterliche Hardturm, notabene der Namensgeber der Fussballarena, steht hingegen seit dem 13. Jahrhundert an der Limmat. Seinen eigenen Namen verdankt der ehemalige Wehrturm einem grossen Eichenwald namens Hard, der sich damals über das Gebiet des Sihlfelds bis nach Höngg erstreckte. Stadion und Wald sind längst verschwunden, der quadratische Bau mit seinen vier Erkern und dem Pyramidendach blieb standhaft. Was wohl auch an den bis zu 3,3 Meter dicken Mauern liegen dürfte, an denen heute noch – wie im Gedicht beschrieben – hübsch der Efeu emporwächst.

Erbaut wurde der Wehr- und Wachturm von der Zürcher Adelsfamilie Manesse. Er funktionierte als Kontrollposten für den damals einzigen Limmatübergang zwischen Zürich und Baden und bot gleichzeitig von oben einen ausgezeichneten Ausblick über das ganze Limmattal. 1336 tauchte das «hus und die brugge in dem Harde» erstmals urkundlich auf. Im 17. Jahrhundert dann die «Umgestaltung zum Landhaus durch Ausbau des dritten Obergeschosses», wie es auf einer Plakette an einer der dicken Mauern nachzulesen ist. Bewohnt wird das seit 1964 unter Denkmalschutz stehende, älteste profane Gebäude der Stadt heute noch. Mag sich auch die Umgebung in den letzten Jahren zum Trendquartier entwickelt haben, die alten Mauern des Hardturms bleiben bestehen. Genauso wie der wunderbare Blick auf die Limmat für seine Bewohner.

Hardturm, Hardturmstrasse 128, Zürich.



Der alte Wehrturm «Hardturm» an der Limmat in Zürich. CHRISTOPH RUCKSTUHL

Wenig Arbeit für die Härtefallkommission

2014 nur 26 Gesuche beurteilt – Uneinigkeit in 3 Fällen

vö. · Die Zürcher Härtefallkommission hat letztes Jahr 26 Gesuche beurteilt, die ihr vom Migrationsamt unterbreitet wurden. Das sind 19 Fälle weniger als im Vorjahr und 55 weniger als im ersten Jahr nach Einführung der Härtefallkommission, wie die Sicherheitsdirektion am Montag mitteilte. 9 Fälle waren vom Migrationsamt positiv beurteilt worden und von der Kommission ebenfalls zur Zustimmung empfohlen worden. Bei 13 vom Migrationsamt negativ beurteilten Gesuchen bestätigte die Kommission den ablehnenden Entscheid. In 3 Fällen, die das Migrations-

amt ablehnend beurteilt hatte, gab die Kommission eine positive und damit gegenläufige Empfehlung ab. Gemäss Mitteilung wurden die 3 Gesuche dem Sicherheitsdirektor zum Entscheid vorgelegt. In einem Fall sprach sich die Härtefallkommission trotz positivem Entscheid des Migrationsamts für eine Ablehnung des Gesuchs aus.

Die Zukunft der Härtefallkommission ist ungewiss. Im Juli 2013 reichte die SVP eine Volksinitiative zur Abschaffung der Härtefallkommission ein, über die das Zürcher Stimmvolk am 14. Juni 2015 entscheiden wird.

Mehr günstige Wohnungen in der Manegg

Die Genossenschaft des eidgenössischen Personals kauft ein Areal

tox. · Die Baugenossenschaft des eidgenössischen Personals (BEP) kauft dem Immobilienunternehmen Steiner AG das Areal der Genossenschaftsdruckerei in der Manegg bei Zürich Leimbach ab. Dies haben die BEP-Genossenschafter an einer ausserordentlichen Generalversammlung im Dezember beschlossen, wie einer Meldung auf der Website zu entnehmen ist. Der Kaufpreis beträgt 28 Millionen Franken. Offenbar hatte sich der Investor, der das heute noch gewerblich genutzte Gebiet zunächst entwickeln wollte, wieder zurückgezogen. Vorge-

sehen ist nun ein Neubau mit 90 Wohnungen und Gewerbenutzungen. Ausserdem ist eine Aufstockung des Verwaltungsgebäudes der Druckerei für rund 60 Studentenzimmer und 30 weitere Wohnungen angedacht. Das Erdgeschoss der Druckerei soll weiterhin gewerblich genutzt werden. Es sei aber auch ein Ersatz dieses Gebäudes denkbar, schreibt die BEP auf der Website. Auf der anderen Seite der Bahngleise entsteht gegenwärtig die Überbauung Greencity mit weiteren 230 Genossenschaftswohnungen und diversen Büro- und Gewerbeflächen.

Teuerungsrate sinkt im Sog des Ölpreises

flo. · Der tiefe Ölpreis drückt den Zürcher Index der Konsumentenpreise ins Minus. Dieser ist im Dezember 2014 sowohl gegenüber dem Vormonat als auch gegenüber Dezember 2013 um jeweils 0,5 Prozent gesunken und hat den Stand von 98,7 Punkten erreicht; als Basis gilt der Dezember 2010 mit 100 Punkten. Laut Mitteilung von Statistik Stadt Zürich sanken die Kosten in der Hauptgruppe Wohnen und Energie innert Jahresfrist um 0,9 Prozent; die Mieten blieben konstant, während der Heizölpreis um 19,9 Prozent abrutschte. Insgesamt rückläufig waren mit einem Minus von 1,3 Prozent auch die Preise beim Verkehr. Fast konstant blieben im Durchschnitt die Preise für Nahrungsmittel.