

## Caféhaus Lange in Hamburg

### Energy Awards 2014: Nominiert in der Kategorie „Gewerbliche Anlage“

---



---

So viel steht fest: Klaus Lange hat kaum Wege gescheut, um die erste privat betriebene Kleinwindkraftanlage in Hamburg aufzubauen. Bis es so weit war, entspannt sich eine lange Geschichte mit vielen, auch behördlichen Hindernissen. Einmal ist Lange geradewegs ins zuständige Bezirksparlament marschiert. Er kringelt sich heute noch vor Lachen, wenn er erzählt, wie der Parlamentspräsident sein Kommen ankündigt: „Ein Bürger ist erschienen“. Jedenfalls dreht sich nach ungefähr einjähriger Verzögerung seit Ende November 2012 das Windrad hinter Langes Caféhaus.

Schon Jahre zuvor hatte sich Klaus Lange in den Kopf gesetzt, mit seiner Konditorei und angeschlossenem Café ein energieeffizientes Kleinkraftwerk zu schaffen. Die 170 m<sup>2</sup> große Sonnenstromanlage auf dem Dach liefert rund 26.000 kWh pro Jahr, zusammen mit der Ausbeute von Langes Blockheizkraftwerk<sup>1</sup> (ca. 30.000 kWh) ist damit der Betriebsbedarf schon gedeckt und die rund 2.000 kWh, die das kleine Windrad beiträgt, fallen kaum mehr ins Gewicht. Doch der Betreiber des kleinen Caféhauses im Stadtteil Rahlstedt wollte das Rad unbedingt. „Auch wegen der Sichtbarkeit“, sagt er. „Die Photovoltaik auf dem Dach wird nicht wahrgenommen“.

---

<sup>1</sup> Die gasbetriebene Anlage liefert rund 30.000 kWh pro Jahr und wurde im Jahr 2006 installiert.

Langes Anstrengungen soll man sehen, denn er will Vorbild sein: Vorbild dafür, dass sich Investitionen in Stromsparen und Stromerzeugung auch für Kleinbetriebe lohnen. Als der Konditor am 30. April 2013 seine Photovoltaik-Anlage einweihte, wurde die Konditorei sogar zum exklusiven Stromversorger seiner nebenan liegenden Wohnung. Privat sind die Langes seitdem stromautark, den Anschluss an das öffentliche Netz brauchen sie nicht mehr.

Doch Lange ist nicht nur ein emsiger Stromproduzent, er ist auch ein manischer Stromsparer. Schon als er 1989 seinen ersten Gastronomiebetrieb hat, unterhält er frühe Exemplare von Induktionsherden – aus Energiespargründen. Nachdem er in die Rahlstedter Konditorei einheiratet, spürt er jeden elektrischen Verbraucher im Haus auf und prüft, ob es nicht sparsamer geht – bis hin zur Backofenleuchte.

Bei allem, was er tut, geht Lange gern auf Distanz zu den klassischen Rechnungen, nach denen Betriebswirtschaftler kalkulieren, ob und in welchem Zeitraum sich eine Investition in Energieeffizienz auszahlt. Nicht dass Lange solche Berechnungen nicht anstellen könnte – immerhin hat der ausgebildete Gastronom vor zwei Jahren noch ein Zertifikat als Europäischer Energiemanager erworben. Und einige seiner Maßnahmen – wie etwa der Austausch der Kühlschränke<sup>2</sup> – rechneten sich in kürzester Zeit. Doch andere, wie ein Prisma-Spiegel<sup>3</sup> oder eben das Windrad<sup>4</sup> kommen auf Amortisationszeiten von über zehn Jahren. Egal, argumentiert Lange: Man müsse seine Investitionen als Mischkalkulation betrachten. „Und wer sagt denn, dass die anerkannten Amortisationsrechnungen richtige Rechnungen sind?“, fragt er. Lange argumentiert, dass schon bald die energetische Ausrüstung eines Hauses dessen Wert wesentlich mitbestimmen werde – und seine Tochter oder jemand anderes wird auch nur dann den Betrieb übernehmen, wenn dieser entsprechend zukunftssicher sei.

Die wichtigste Maßnahme von Langes jüngstem Projekt war die neue Kälteanlage im Keller. Früher gab es neun kleine Anlagen, teilweise 25 Jahre alt<sup>5</sup>. Im Kellerraum war es so warm, dass die Langes hier eine eigene Klimaanlage unterhalten mussten. Jetzt stehen dort drei flache Blöcke – sie bilden eine gasbetriebene Kälteanlage für den gesamten Betrieb, die knapp 24.000 Euro gekostet hat, aber dafür bei geringem Stromverbrauch neben der Kühlung auch noch heißes Wasser liefert, erwärmt durch die Abwärme. Diese Maßnahme zahlt sich nach Langes Berechnungen in spätestens viereinhalb Jahren aus.

Auch wenn Lange der Meinung ist, dass noch viele Verbesserungen der Energiebilanz möglich sind, hat er ein Ziel bereits erreicht: Sein Café erzeugt mittlerweile mehr Strom als es braucht. Ein „Plusenergie-Betrieb“ sozusagen.

---

<sup>2</sup> Hier lag der Preis für die neuen Kühlschränke bei rund 2.000 Euro, die jährliche Stromkostensparnis bei 800 Euro – die Maßnahme machte sich also in zweieinhalb Jahren bezahlt.

<sup>3</sup> Die rund 1.300 Euro teure Anlage bringt Tageslicht in einen verdunkelten Arbeitsraum und spart somit Beleuchtungskosten.

<sup>4</sup> Lange hat zwar vor der Anschaffung eine Berechnung angestellt, die auf eine Amortisierungszeit von sechs Jahren kam – der lagen aber unrealistische Annahmen sowohl zu den Kosten als auch zum Ertrag zugrunde.

<sup>5</sup> Für die Kühlung von Kuchentresen, Getränketresen, Arbeitstischen, Kühlraum, Tiefkühlraum und Eistresen.

---

### **Wirtschaftliche Daten & Fakten:**

Planung- und Entwicklung: Umbau des Cafés nach Kriterien der Energieeffizienz seit den 1990er Jahren: 1992 Spitzenlastmanagement, 1994 Wärmerückgewinnung aus drei der neun Kälteanlagen, viele energieeffiziente Geräte, Umstellung auf LED-Beleuchtung, 2006 eigenes Blockheizkraftwerk, 2012 Photovoltaikanlage zur vom Stromnetz unabhängigen Stromproduktion. Maßnahmen seit 2012: Blockkälteanlage, Kleinwindkraftanlage, Umstellung auf LED-Beleuchtung im Tresenbereich, Solartube.<sup>6</sup>

Investitionen: Photovoltaikanlage: 38.144 Euro  
Blockkälteanlage: 23.615 Euro<sup>7</sup>  
Windrad: 8.000 Euro  
Solartube: 1.300 Euro  
LED-Beleuchtung im Tresenbereich: 529 Euro  
Maßnahmen seit 2012: rund 70.000 Euro

Ersparnis/Amortisationszeit: Photovoltaikanlage: 7.800 Euro/Jahr<sup>8</sup> - 4,9 Jahre  
Blockkälteanlage: 5.295,16 Euro/Jahr<sup>9</sup> – 4,5 Jahre  
Windrad: 400 Euro/Jahr<sup>10</sup> – 20 Jahre  
Solartube: 72,60 Euro/Jahr – 18 Jahre  
LED-Beleuchtung im Tresenbereich: 401,80 Euro/Jahr 1,3 Jahre

### **Technische Daten & Fakten:**

Beschreibung: Insgesamt Reduzierung des Stromverbrauchs innerhalb von 15 Jahren von 120.000 KWh/Jahr auf 48.000 KWh/Jahr; vollständige Deckung des Strombedarfs durch Photovoltaik und Blockheizkraftwerk

© Ambo Media, Projektbüro Energy Awards

---

<sup>6</sup> Sonnenlichtspiegel zur Übertragung von Tageslicht nach innen

<sup>7</sup> Inklusive Nebengewerke

<sup>8</sup> Bei 26.000 KWh pro Jahr und eingesparten Stromkosten von 0,30 Euro pro KWh

<sup>9</sup> Einsparung durch Abwärme-Nutzung: 2.266,39 Euro; Stromeinsparung: 3.028,77 Euro.

<sup>10</sup> Bei 2.000 kWh/Jahr à 0,20 Euro.