



Der Spezialist für Industriebauten



COOP

EINBLICK



Jährlich 60.000 Tonnen Backwaren: effizient, nachhaltig, platzsparend

So wenig CO₂-Ausstoss wie möglich, aber zu wettbewerbsfähigen Kosten – und das bei einem der grössten privaten Bauvorhaben der Schweiz: Eine anspruchsvolle Aufgabe, für die IE von Coop den Zuschlag erhielt. Zum Auftrag gehörte die komplette Planung und Umsetzung der neuen Grossbäckerei des Lebensmittelhändlers, mit angrenzendem Logistikzentrum. Coop überzeugte der ganzheitliche Blick von IE auf das gigantische Projekt. Viele Puzzlestücke fügen sich zu einem durch und durch effizienten und nachhaltigen Industriebau zusammen.

Der Energiebedarf der Grossbäckerei mit einer Produktionskapazität von 60.000 Tonnen Backwaren pro Jahr ist beträchtlich. Eine Lösung war deshalb gefragt, die einerseits die Energieversorgung zuverlässig sichert und andererseits die Energie so effizient und umweltfreundlich wie möglich nutzt.

Abfallrecycling: Getreidereste befeuern Grossbäckerei

Parallel zur Analyse des Energiebedarfs der Anlage machte sich Coop mit IE deshalb auf die Suche nach alternativen Energiequellen. Fündig wurden die Experten bei einer

GESAMTKOSTEN BAU

- CHF 600 Mio., davon:
- CHF 100 Mio. Logistik
- CHF 100 Mio. Bäckerei

BAUUMFANG

- 240.000 m² Bruttogeschossfläche
- 1,5 Mio. m³ Volumen

PLANUNGS- UND BAUZEIT

- 5 Jahre (Oktober 2010 bis Ende 2015)
- 1. Tertial 2012: Baueingabe Hauptprojekt
- 2. Tertial 2012: Beginn erster baulicher Massnahmen
- Januar 2013: Baugenehmigung
- Ende 2015: Inbetriebnahme neue Logistik
- Anfang 2016: Inbetriebnahme Bäckerei
- Juni 2016: Einweihung Gesamtprojekt



LEISTUNGEN IE

- › Planung und Realisierung des Um- und Neubaus als Generalplaner
- › Genehmigungsplanung und Abstimmung mit den Behörden
- › Ausführungs- und Detailplanung
- › Hygienekonzept
- › Logistikplanung
- › Schnittstelle zwischen Bäckerei-, Bau- und Logistikplanung
- › Ausschreibung und Vergabe der Baugewerke
- › Bauüberwachung der Roh- und Ausbaugewerke und Koordination mit den TGA-Gewerken bis zur IBN (Inbetriebnahme)

Getreidemühle von Swissmill in Zürich, einem Coop-Tochterunternehmen. Hier fallen täglich grosse Mengen an organischen Müllerei-Nachprodukten an. So kam die Idee auf, diese Getreidereste mit Hilfe eines Biomassekraftwerks in Energie umzuwandeln. Berechnungen ergaben, dass die Energieausbeute von jährlich 3.500 Tonnen dieser Abfallstoffe, vermischt mit Holzschnitzeln, gross genug war, um die Bandlast der Wärmeerzeugung für die Grossbäckerei abzudecken. Lediglich für die Spitzenlasten ist zusätzlich der Einsatz fossiler Energieträger notwendig.

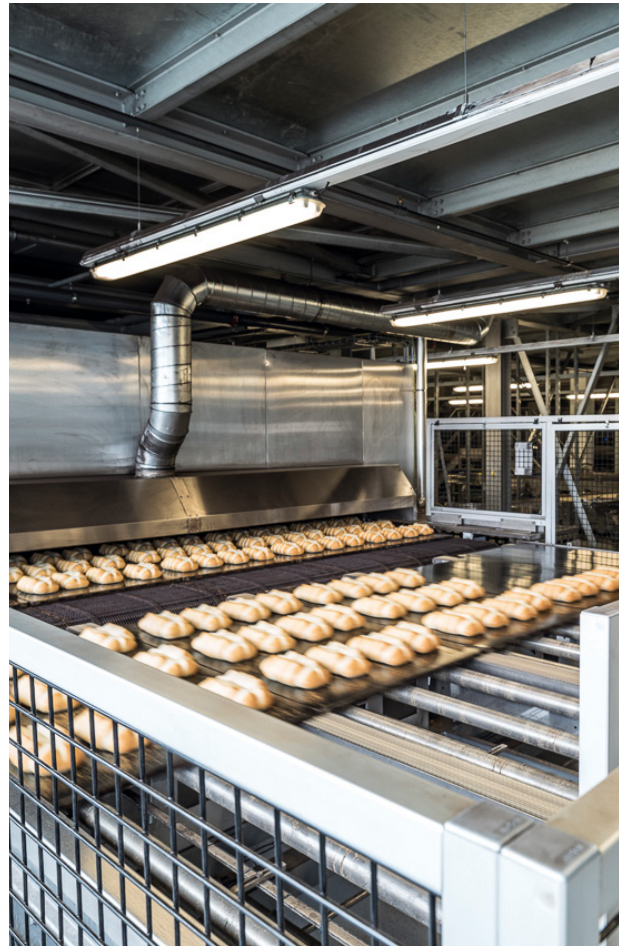
Insgesamt vermeidet Coop rund 10.000 Tonnen CO₂ pro Jahr. Das entspricht ungefähr zwei Millionen Litern Heizöl. Einerseits spart Coop mit dem Biomassekraftwerk Energie- und Entsorgungskosten. Andererseits werden mit diesem Logistikprojekt die LKW-Fahrten deutlich reduziert und so jährlich 4.800 Tonnen CO₂ eingespart. Eine Win-Win-Situation für Unternehmen und Umwelt.

Energierecycling: Heizen mit Prozesswärme

Besonders effizient lässt sich die im Biomassekraftwerk erzeugte Energie im Verbund nutzen: IE setzte deshalb auf die Rückgewinnung von Prozesswärme aus der Bäckerei und dem Kraftwerk für die weiteren neu entstehenden Gebäude am Standort. So wird die beim Backen entstehende Abwärme für die Raumheizung und die Dampferzeugung genutzt. Auf diese Weise kann der Energiebedarf für die Raumwärme in den beiden grössten Gebäuden vollständig gedeckt werden.

Aushubrecycling: Kies wird zu Beton

Bei einem Projekt in dieser Dimension verschlingt bereits der Bauprozess erhebliche Energiemengen und belastet die Umwelt mit Emissionen. Bereits bei den ersten Planungsschritten versuchte IE deshalb den Bedarf an grauer Energie so weit wie möglich zu reduzieren.



Mit Hilfe eines ausgeklügelten Massemanagements plante IE die Höhenlage der Gebäude so, dass ein Minimum an Erdbewegungen nötig war. Trotzdem fiel immer noch ein Aushub von 350.000 Kubikmeter Kies an. Anstatt diesen mit Tausenden von Lastwagenfahrten zu entsorgen, setzte IE auf ein eigens eingerichtetes Betonwerk gleich neben der Baustelle. So konnte der meiste ausgehobene Kies an die richtigen Stellen verschoben und in Form von Hinterfüllungen oder von Beton gleich vor Ort für den Neubau verwendet werden.

Mehr Platz auf gleicher Fläche

Auf dem Areal ist Boden extrem knapp und teuer. Die allererste Massnahme von IE war deshalb die Überprüfung der bereits existierenden Grobplanung auf vorhandene Flächen und Raumhöhen. Die Analyse ergab, dass das Vorhaben von Coop nicht adäquat untergebracht werden konnte. Wenn alle geplanten Funktionen mit den notwendigen Abmessungen hier angesiedelt werden sollten, blieb nur die Möglichkeit, die Gebäude höher zu bauen. Doch das war mit der vorhandenen Bau- und Nutzungsordnung nicht vereinbar.

Im Dialog mit den zuständigen Ämtern erreichte das Projektteam eine Änderung der Bauvorschriften auf dem Areal. Die langjährige Erfahrung von IE im Genehmigungsmanagement und im Umgang mit den Behörden zahlte sich aus: Anstelle von maximal 18 Metern Gebäudehöhe waren mit der neuen Bauordnung nun 25 Meter möglich. Damit konnten alle Funktionen optimal auf dem Areal untergebracht werden und Coop verfügt jetzt sogar über eine Reserve für mögliche Erweiterungen in der Zukunft.

Wie umfangreich das Projekt ist, veranschaulicht die Baueingabe: 480 Bundesordner mit über 2.400 Plänen wurden der Gemeinde übergeben. Neun Monate später traf Anfang 2013 die Baubewilligung ein. Das Grossprojekt konnte rasch in Angriff genommen werden.



Die grösste Baustelle der Schweiz

- ✓ Der Aushub ergab 350.000 Kubikmeter Kies. Ein Grossteil wird für den Neubau verwendet.
- ✓ Die Bodenplatte ist 1,1 Meter dick, hat 30.000 m³ Volumen und steht auf 282 Pfählen. Diese reichen 10 bis 23 Meter in den kiesigen Untergrund.
- ✓ Eine Rühlwand sichert die 25 Meter tiefe Baugrube. Dazu gehören 910 Anker aus Stahl, die im Mittel 14 Meter lang und mit 40 Tonnen gespannt sind.
- ✓ Die Bewegung der Grube wird ständig überwacht: direkt angrenzend zur Baustelle liegen eine Hochdruckgasleitung und Datenkabel.

Kontakt

IE Food Zürich

Wiesenstrasse 7
8008 Zürich | Schweiz
T +41 44 389 86 00
zuerich@ie-group.com

IE Food München

Paul-Gerhardt-Allee 48
81245 München | Deutschland
T +49 89 82 99 39 0
muenchen@ie-group.com