

Hier rappelt's in der Kiste - der Kindergarten Rappelkiste hat ein neues Trampolin.

S tillsitzen und Leisesein, das ist nichts für die Rasselbande der Schlaufüchse, wie die „Großen“ im Kindergarten Rappelkiste genannt werden. Bei Wind und Wetter lieben es die Kids, draußen im Garten zu toben und zu spielen. Jetzt hat der Garten eine neue Attraktion bekommen, ein spezielles Außen-trampolin. „Wir freuen uns total“, sagt Kindergartenleiterin Sigrid Aehnelt. „Unsere Kinder dürfen selbstständig draußen spielen und da ist es erstens wichtig, dass für jeden etwas dabei ist, und zweitens natürlich, dass die Spielsachen entsprechend kinder-sicher sind.“ Das neue Trampolin ist speziell für Kindergärten zugelassen, es ist in den Boden eingelassen und

mit einem weichen Polster umgeben, damit man sich nicht wehtun kann, wenn einmal ein Sprung ein wenig daneben geht. „Das Trampolin war unser ganz großer Wunsch. Denn egal wie alt ein Kind ist, wie sportlich oder wie geschickt es sich schon bewegen kann, mit einem Trampolin erreichen Sie auch Kinder, die sich normalerweise vor körperlicher Anstrengung drücken“, erklärt Frau Aehnelt. Das Trampolin bildet den Auftakt einer längerfristigen Patenschaft, die das Kraftwerk Irsching mit dem Kindergarten aufgenommen hat. Ziel der Patenschaft ist es, die Kinder gezielt an Bewegung heranzuführen und schon so früh wie möglich Sport und Aktivität in der Natur zu fördern.



So hüpf es sich gut: Nach der Freigabe des Trampolins wollten es gleich alle ausprobieren.

Übrigens, wenn das Wetter einmal wirklich ganz schlecht sein sollte, dann haben die Kindergartenkids auch drinnen viele tolle Spielsachen. Ganz besonders beliebt sind die Bausteine, die auch noch aus der Spende des Kraftwerks stammen.



Steckbrief

Name: Oliver Schwadtke
Familienstand: verheiratet, ein Kind
Ausbildung: 1978-1981 Mechanikerlehre in der Kraftwerkstechnik
1984 Fachabitur
1985-1989 Hochschulstudium an der Technischen Hochschule Zittau, Diplom-Ingenieur für konventionelle Kraftwerkstechnik und Zusatzstudium der nuklearen Kraftwerkstechnik

Beruflicher Werdegang:

1981 Mechaniker im Schichtbetriebsdienst eines großen Braunkohlkraftwerkes in der Nähe von Görlitz
1991-1992 Trainee-Programm bei der PreussenElektra AG
1993-1995 Projektingenieur für die Planung und Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen und Revisionen im Kernkraftwerk Würiggassen

1996-2005 Leiter des Bereiches Instandhaltung im Großkraftwerk Staudinger
2005-2008 Technische Leitung der Kraftwerksgruppe Süd mit den Kraftwerken Zolling und Pleinting
Seit 2009 Kraftwerksgruppenleiter der Gruppe Süd



In meinem Privatleben steht meine Familie im Mittelpunkt. Mit meiner Frau und unserer 22-jährigen Tochter haben wir die vielen Wohnortwechsel gemeinsam bewältigt und kennen uns dadurch recht gut mit Umzügen und der Renovierung von Wohnungen und Häusern aus. Trotz der knapp bemessenen Freizeit schaffen wir es seit vielen Jahren, regelmäßig unser Fitnessstudio zu besuchen, was einfach zum Leben dazugehört. Ich wohne mit meiner Frau seit September 2006 in Nandlstadt in der schönen Halledau.

Gewinnspiel.

Wie viele Wasserströme gibt es in einem Kraftwerk?

- A) Keinen, Strom und Wasser vertragen sich nicht
- B) Zwei, einen Wasserdampfkreislauf und einen Kühlwasserkreislauf
- C) Drei, einen Innenlauf, einen Durchlauf und einen Auslauf

Zu gewinnen gibt es drei Gartensolarleuchten im Wert von 25 Euro.

Gewinnspielinformation

Der Gewinner wird unter den richtigen Antworten ausgelost und schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der E.ON Kraftwerke GmbH und ihre Angehörigen sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Einsendeschluss: 10.05.09.

IMPRESSUM

Redaktion
E.ON Kraftwerke GmbH
Kraftwerk Irsching
Paarstraße 30
85088 Vohburg

Corinna Bremauer
T 084 07-87-22 88
F 084 07-87-22 56
corinna.bremauer@eon-energie.com

Fotos
Günther Dreißig,
Dieter Peter,
Andreas Weigand,
Monika Thoma,

Text
Monika Thoma,
Corinna Bremauer

Realisation
ENGELMANN & KRYSCHAK
Werbeagentur GmbH, Düsseldorf

neben.an

Zeitung für die Nachbarn des E.ON-Kraftwerks Irsching.



Frisch ans Werk:
Irsching ist
Ort der Ideen

03



Gut gekühlt:
Der Kühlturm
ist in Betrieb

05



Schön sportlich:
Kraftwerk unter-
stützt Vohburger
Kindergarten

08





Liebe Nachbarinnen und Nachbarn,

ein herzliches „Grüß Gott“ an dieser Stelle. Einiges hat sich seit der letzten Ausgabe der neben.an für das Kraftwerk Irsching getan. Gemeint ist damit nicht nur der Baufortschritt auf unserem Kraftwerksgelände, sondern auch eine Neuerung in der Kraftwerksleitung: Wolfgang Kleinstüber, der Sie bisher an dieser Stelle begrüßte und den viele von Ihnen auch persönlich kennen, hat zum Jahresbeginn eine neue Position im Kraftwerk Zolling in der Nähe von Freising übernommen. Die Ehre, Sie künftig an dieser Stelle zu begrüßen, fällt nun mir zu. Gestatten Sie mir deshalb bitte, dass ich mich kurz vorstelle: Mein Name ist Oliver Schwadtke und ich leite künftig die Kraftwerke in Ingolstadt und Irsching. Bisher übernahm ich die Kraftwerksleitung im Kraftwerk Zolling. So viel an dieser Stelle – mehr über meine Person erfahren Sie aus einem kurzen Steckbrief auf Seite 8. In dieser ersten Ausgabe 2009 der neben.an für Irsching wollen wir mit Ihnen einen Blick in die Vergangenheit und in die Zukunft am Standort richten und den „Ort der Ideen“ Irsching feiern. Außerdem erfahren Sie, warum unser Kühlturm betrieben wird und wie dieser funktioniert – was sich durch den Neubau für unsere Mannschaft schon verändert hat und welche Ausgleichsmaßnahmen wir in Irsching schaffen. Darüber hinaus nehmen wir Sie mit auf einen Nachmittag nach Hagau, wo zwei Kinder des Vereins ELISA zur Familienhilfe eine Reittherapie absolvieren, und verraten Ihnen, warum sich die Kinder der Rappelkiste Vohburg schon auf den Frühling freuen. Natürlich gibt es auch wieder etwas zu gewinnen; was wir dafür von Ihnen wissen möchten, erfahren Sie auf Seite 8.

Viel Vergnügen beim Lesen wünscht Ihr Oliver Schwadtke

Lang ist's her – damals, heute und morgen am Standort Irsching.

Am Standort Irsching wird seit 40 Jahren Strom für die Region erzeugt. Rechtzeitig zum Jubiläum startet der Standort mit den neuen Blöcken 4 und 5 in ein neues Zeitalter und vereint das Heute mit der Technik von morgen.



Der Kraftwerksstandort Irsching hat einen runden Geburtstag: Block 1 des ehemaligen Isar-Amperwerkes speiste im März vor genau 40 Jahren erstmals Strom in das öffentliche Netz ein. Die Anlage, so wie sie heute noch steht, entstand in insgesamt drei Ausbaustufen zwischen den Jahren 1966 und 1975. Mit rund 850 MW installierter Leistung galt das Dampfkraftwerk Irsching als das größte Wärmekraftwerk der Isar-Amperwerke und versorgte nahezu ganz Oberbayern in der Grundlastdeckung mit Strom. Der Name Irsching geriet in den ausgehenden 80er Jahren und beginnenden 90er Jahren gleich zweimal in die überregionalen Schlagzeilen: Am Silvestermorgen 1987 machte sich ein rund 1000 Kilo schweres Stahlteil der Turbinenwelle von Block 2 selbstständig, durchschlug das Maschinenhausdach und landete einen Kilometer entfernt im Acker. Wie durch ein Wunder wurde damals niemand verletzt. Ein Materialfehler in der Welle konnte später als Ursache für den Vorfall ausgemacht werden. Ein weiteres schwarzes Datum für Irsching war der 15.02.1992, als an Block 3 durch eine Kesselverpuffung ein Schaden von mehreren Millionen D-Mark entstand. Der Kessel konnte aufwändig repariert werden, was sich heute noch an der veränderten Bausubstanz erkennen lässt. Die Ursachen für diese beiden Zwischen-

fälle gehören heute übrigens für jeden Studenten der Ingenieurwissenschaft fest auf den Stundenplan im Bereich Materialkunde.

Auf in ein neues Zeitalter.

Dieses Jahr, 2009, rund 40 Jahre nach Beginn seiner bewegten Geschichte ist Irsching wieder in aller Munde, dieses Mal im positiven Sinn: Durch den Bau von zwei hochmodernen Gas- und Dampfkraftwerken und den Einsatz der weltgrößten und leistungsstärksten Gasturbine wird Irsching zu einem Ort der Ideen in Deutschland und ein international bekanntes Zentrum für die Fortschritte in der GuD-Technik. Einen echten Quantensprung in der Ingenieurskunst stellt dabei Irsching 4 mit der neuen Gasturbine dar.

Was steckt drinnen in der neuen Gasturbine und wie unterscheidet sie sich von ihren Vorläufern?

Mit einer Leistung von 340 Megawatt kann alleine die Gasturbine eine Stadt wie Hamburg mit Strom versorgen. Für die Erbauer der Turbine, die Ingenieure von Siemens, galt es dabei, die Herausforderung anzunehmen und eine noch höhere Effizienz für die Maschine zu ermöglichen. Diese Effizienz einer Verbrennungsmaschine heißt Wirkungsgrad. Der Wirkungsgrad hängt von der Differenz der Eingangstemperatur zur Ausgangstemperatur

nach dem Verbrennungsvorgang ab. Eine Möglichkeit, am Wirkungsgrad zu drehen, ist logischerweise eine Erhöhung der Temperaturen. In der Gasturbine von Siemens strömt das Verbrennungsgas mit einer Temperatur von 1500 Grad über die Schaufeln der Turbine, obwohl der Werkstoff nur 950 Grad verträgt. Würden die 1500 Grad direkt auf die Oberfläche treffen, könnten Teile der Turbine schmelzen. Der Lösungsansatz von Siemens ist dabei so einfach wie genial: Die Schaufeln sind mit Keramik beschichtet und werden durch einen Luftfilm gekühlt. Eine bestechende Idee, das fanden auch die Juroren der Initiative Orte im Land der Ideen. Kombiniert man die Gasturbine dann noch mit einer Dampfturbine erhält man im Fall von Irsching 4 das höchst effiziente GuD-Kraftwerk. Der Gesamtwirkungsgrad liegt dann bei über 60 Prozent.

Irsching ist ein Ort der Ideen – einer von 365 Orten im Land der Ideen.

Siemens hat mit der Gasturbine SGT 5-8000-H einen Preis der Initiative Deutschland gewonnen und somit Irsching zu einem Ort im Land der Ideen gemacht. Insgesamt werden in diesem Jahr 365 Orte, für jeden Tag ein Ort, mit dieser Ehre ausgezeichnet. Gefeierte wurde im Warmbadsaal in Irsching mit rund 80 geladenen Gästen aus lokaler und regionaler Politik, den Bauteams sowie den direkten Anwohnern der Baustelle. Dr. Rainer Hauenschild von Siemens Energy Solutions und EKW-Geschäftsführer Dr. Ingo Luge erhielten für den Ort der Ideen und das innovativste Kraftwerk der Welt eine Preistafel von der Bundesregierung und der Deutschen Bank, den Stiftern des Wettbewerbs. Stefan Bruckner von der

Marketing Deutschland GmbH nannte Irsching 4 ein Superkraftwerk, mit dem der Ort Irsching den Weg für eine lange Kette von Innovationen für die Region und den Standort Deutschland geebnet hat. Der Vohburger Bürgermeister Martin Schmid nahm die Ehre für seine Gemeinde an und betonte den Innovationswillen der Region. „Wer hätte einmal gedacht, dass ein im 6. Jahrhundert gegründetes Germanendorf einen Quantensprung zum deutschland-, europa- ja weltweit bekannten Kraftwerksstandort machen wird“, freute sich der Bürgermeister. Übrigens, für die E.ON Kraftwerke ist dies nicht die erste Auszeichnung dieser Art: Im letzten Jahr wurde bereits die Versuchsanlage Comtes 700 in Scholven ausgezeichnet.



Kraftwerksneubau und Verantwortung für die Umwelt – wie passt das zusammen?

Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen für die Natur.



Es steht außer Frage: Der Betrieb von neuen Kraftwerksblöcken bleibt niemals ohne Einfluss auf die Umwelt. Daher muss es natürlich oberstes Ziel sein, diese Auswirkungen so weit wie möglich durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen rückgängig zu machen. Im Fall der beiden Neubaublöcke in Irsching stehen besonders die Auswirkungen von erwärmtem Kühlwasser auf die Flora und Fauna der Donau im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses. Um diesen Eingriff in den Lebensraum Donau so gering wie möglich zu halten, hat sich E.ON Kraftwerke im Genehmigungsverfahren zu einer Reihe Ausgleichsmaßnahmen und einem umfangreichen gewässerökologischen Monitoringprogramm verpflichtet.

Wie sieht das gewässerökologische Monitoringkonzept aus und was genau wird dabei gemessen und erfasst?
Das Monitoringprogramm wurde gemeinsam von der Regierung von Oberbayern und dem Landesamt für Umwelt (LfU) unter Beteiligung vieler Fachbehörden und Gutachter aufgestellt. Es dient im Wesentlichen dazu, die Wirkungen des Kraftwerksbetriebs auf die Tier- und Pflanzenwelt in der Donau zu dokumentieren und mögliche Veränderungen

zeitnah feststellen zu können. Hierdurch ist sichergestellt, dass durch gezielte Reaktionen mögliche Veränderungen nicht zu irreversiblen Schäden führen. Weiterhin erlauben die Untersuchungen und Messungen einen Vergleich mit den Ergebnissen der Gutachten und Prognosen, auf deren Basis die Betriebserlaubnis beruht. Das gesamte Programm besteht aus Wassertemperatur- und Sauerstoffgehaltsmessungen sowie einer Bestandsaufnahme der Lebewesen in den betroffenen Donauabschnitten. Um einen Vergleich zum Ist-Zustand der Donau vor der Inbetriebnahme der neuen Kraftwerksblöcke zu erhalten, wurde das Monitoring bereits 2008 gestartet. Die Untersuchungen werden von einem Sachverständigen durchgeführt, ausgewertet und anschließend werden die gesammelten Daten an die zuständigen Behörden übermittelt. Die Auswertung erfolgt nach einem genormten Verfahren in regelmäßigen Zeitabständen. Sollten bei den Messungen negative Veränderungen festgestellt werden, ist E.ON Kraftwerke verpflichtet, alles zu tun, um diese Auswirkungen rückgängig zu machen. Dies kann so weit gehen, dass der Kraftwerksbetrieb eingeschränkt oder im ungünstigsten Fall sogar eingestellt werden muss.

Welche Ausgleichsmaßnahmen werden für den Schutz der Donau durchgeführt?

Die neuen Kraftwerksblöcke Irsching 4 und Irsching 5 verfügen über höchste elektrische Wirkungsgrade. Die Rückkühlung der Anlagen erfolgt in einer so genannten Durchlaufkühlung. Zur Kompensation der hierdurch entstehenden Donauerwärmung läuft das Bestandskraftwerk Irsching Block 3 daher bereits jetzt im Kühlturbetrieb. Auch Block 4 in Ingolstadt wurde deshalb auf Kühlturbetrieb umgestellt. Doch damit nicht genug: Damit das Ökosystem in der Donau keine Nachteile erleidet, wurden weitere Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Dazu zählen insbesondere Raubbäume und Tothholzpyramiden, die im Bereich des Auslaufbauwerks in das Gewässer eingebracht wurden. Diese Strukturen dienen den Fischen als Unterstand und Schutz vor fischfressenden Vögeln. Darüber hinaus können sich dort Kleinstlebewesen ansiedeln, die wiederum den Fischen als Beutetiere dienen.

Zusätzliche Kiesbänke sorgen für Fortbestand der Arten

Viele der heimischen Fische in der Donau brauchen sauerstoffhaltiges und stark strömendes Wasser, um sich erfolgreich fortpflanzen zu können. Gerade im Bereich der Kraftwerkein- und -ablaufbuchten hat der Fluss durch den Staubereich vor Vohburg bereits viel von seiner natürlichen Strömungsgeschwindigkeit verloren. Damit der Artenreichtum der strömungsliebenden Fischarten auch künftig im Donauabschnitt zwischen Ingolstadt und Weltenburg erhalten bleibt, wurde unterhalb der Staustufe eine neue Kiesbank angelegt und eine bestehende Kiesinsel vergrößert. Weiter flussabwärts sind zwei Kiesbänke vergrößert und strukturell optimiert worden. Durch diese Maßnahmen finden die Fische zusätzliche, natürliche Laichplätze vor, die der Sicherung des Artenfortbestands dienen. Als besonderes Jungfischhabitat wurde darüber hinaus ein heute trockengefallenes Altgewässer bei Dünzing wieder an die Donau angebunden.

Kompensation auch an Land

Auch sämtliche für den Kraftwerksbau benötigte Flächen werden durch Ersatzaufforstungen, Bepflanzungen und Anlage von Kleingewässern kompensiert.

Fakten auf einen Blick

Welche maximalen Donautemperaturen können erreicht werden?

Generell darf die Donau durch den Betrieb aller Kraftwerke in Ingolstadt und Irsching um maximal drei Grad Celsius aufgewärmt werden. Zusätzlich gelten strenge Regelungen unter Berücksichtigung der Abflussmenge, der natürlichen Donautemperatur und der Laich-, Wander- und Schonzeiten der Fische.

Die maximale Mischtemperatur der Donau, das heißt die natürliche Flusstemperatur plus der Aufwärmung durch die Kraftwerke, darf höchstens 25 Grad Celsius betragen. Durch ein umfangreiches Temperaturmessstellennetz in Verbindung mit einer intelligenten Software zur Kraftwerkssteuerung ist sichergestellt, dass diese Grenzwerte nicht überschritten werden können. In extremen Sommern mit ungewöhnlich hohen natürlichen Donautemperaturen und gleichzeitigem Niedrigwasser kann das sogar bedeuten, dass die Kraftwerke die Leistung drosseln oder sogar für mehrere Tage außer Betrieb gehen müssen.

Ab wann wird Kühlwasser für die Neubauten benötigt?

Das Gas- und Dampfkraftwerk (GuD) Block 5 wird noch 2009 in Betrieb gehen. Dazu wird Kühlwasser aus der Donau benötigt. Block 4 dagegen wird erst ab 2011 Kühlwasser benötigen. Bis Sommer 2009 wird in dieser Anlage noch der Prototyp getestet. Hierfür werden nur für die Nebenaggregate geringste Kühlwassermengen benötigt, die keinerlei Erwärmung verursachen. Erst wenn Block 4 ab 2011 zu einem GuD-Kraftwerk umgebaut worden ist, wird Donauwasser zur Rückkühlung benötigt.

Über Kühltürme und Schäfchenwolken.

Der Kühlturm in Irsching geht in Betrieb.

Neue Situation in Irsching
Die Inbetriebnahme des Kühlturms steht in direktem Zusammenhang mit dem Betrieb der Neubaueinheiten Block 4 und 5 auf dem Gelände des Kraftwerks Irsching. Die beiden neuen Gas- und Dampfturbinenanlagen (GuD) werden dort ab 2009 (Block 5) und 2011 (Block 4) mit der Stromerzeugung beginnen. Im Genehmigungsverfahren für diese Anlagen hatte E.ON Kraftwerke angeboten, die Kühltürme der Bestandsanlagen in Ingolstadt und Irsching zu nutzen. Durch die Zuschaltung der Kühltürme für Ingolstadt Block 4 und Irsching Block 3 kann die eingeleitete Abwärmemenge in die Donau effektiv reduziert werden. Damit leistet E.ON Kraftwerke einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Schonung der guten Umweltbedingungen in der Region, in der wir leben und arbeiten.

Warum muss ein Kraftwerk überhaupt gekühlt werden?

Das Kühlwasser, das im Kühlturm rückgekühlt wird, stammt aus dem Kondensator. In diesem Kondensator treffen die beiden Wasserkreisläufe einer Anlage zusammen. Der Wasser-Dampfkreislauf und der Kühlwasserkreislauf. Denn um Strom zu gewinnen, wird in einem Kraftwerk das so genannte Kesselspeisewasser verdampft und mit diesem Dampf eine Turbine angetrieben. Nachdem der

Dampf diese Arbeit verrichtet hat, muss er wieder zu Wasser kondensieren, um erneut in den Wasser-Dampfkreislauf eingespeist werden zu können. Diese Kondensation geschieht im Kondensator. Der Kondensator wird vom so genannten Kühlwasser durchströmt. Der Dampf strömt durch den Kondensator und gibt seine Wärme an das Kühlwasser ab und kondensiert selbst wieder zu Wasser. Das erwärmte Kühlwasser wiederum muss selbst abgekühlt werden, damit es erneut zum Kühlen verwendet werden kann.

Kann die Wärme denn nicht anders verwendet werden?

Leider nein, das Kühlwasser erreicht nur Temperaturen von 30 bis etwa 35 Grad Celsius und ist damit nicht für eine Wärmeauskopplung geeignet.

Warum ist der Kühlturm in Irsching so niedrig?

Der Kühlturm in Irsching ist ein so genannter Zellenkühlturm. Das heißt, im Gegensatz zu seinen großen Brüdern, den Naturzugkühltürmen, die man beispielsweise von Kernkraftwerken her kennt, braucht der Irschinger Kühlturm die Kraft von Ventilatoren, um die Luft in seinem Inneren in Bewegung zu versetzen. Bei Naturzugkühltürmen mit einer Höhe von bis zu knappen 200 Metern wird die Luft alleine durch den natürlichen Kamineffekt nach oben gezogen.

Was kommt aus dem Kühlturm raus? Ist das gefährlich?

Nein, aus dem Kühlturm in Irsching kommt lediglich Wasserdampf. Dieser Dampf stammt aus dem rückgekühlten Kühlwasser, dieses wurde vorher der Donau entnommen, gefiltert, gereinigt und schließlich zur Kühlung in den Kondensator gepumpt. In Irsching und auch in Ingolstadt wird, anders als in anderen Anlagen, kein Rauchgas über die Kühltürme geführt. Es handelt sich deshalb nur um eine reine Wasserdampfsäule, die über dem Kühlturm aufsteigt.

Kann sich die Wolkenbildung auf das Wetter in Irsching auswirken?

Entscheidend für das Wetter sind immer Großwetterlagen und natürliche meteorologische Faktoren. Das heißt, die Ausbildung des Kühlturmdampfes wird immer durch die Lufttemperatur und die Luftfeuchte der Umgebungsluft beeinflusst. Eine direkte Verschattung wäre nur direkt unterhalb der Kühlturmfahne und nur zu bestimmten Morgen- und Abendstunden auf dem Kraftwerksgelände möglich.

Wie funktioniert eigentlich ein Kühlturm?

Als Kühlturm bezeichnet man ein Gebäude, in dem das Kühlwasser eines Kraftwerkes durch Wärmeaustausch mit der Umgebungsluft abgekühlt wird. Das lässt sich mit dem Dampf beim morgendlichen Duschen vergleichen: Das warme Wasser erwärmt sich, nimmt einen Teil der Feuchtigkeit des Wassers auf und steigt die Wände hoch. Diese feuchte Luft kühlt während des Aufsteigens ab und schlägt sich als Wasser an den Fliesen nieder.

Genau das gleiche Prinzip kommt auch im Kühlturm zum Einsatz: Das warme Kühlwasser wird im Inneren des Kühlturms verrieselt und Dampf entsteht, der sich zum Teil als Kondensat niederschlägt und zum Teil als sichtbare Dampfwolke erscheint. Das rückgekühlte Wasser wird wieder der Anlage zugeführt.



Der Kühlturm in Irsching ist ein Zellenkühlturm und sieht ganz anders aus als herkömmliche Kühltürme

Blick zurück nach vorn: neueste Leittechnik für die Messwarte.

Die Warte ist umgezogen.

Künftig werden in Irsching drei Kraftwerksblöcke betrieben. Neben den beiden Neubaublöcken 4 und 5 bleibt Block 3 noch für die Stromproduktion zu Spitzenlastzeiten im Einsatz. Damit alle drei Blöcke perfekt abgestimmt arbeiten können, hat der alte Leitstand nach über 30 Jahren ausgedient. Block 3 erhielt eine neue Leittechnik und kann, wie auch schon bald Block 4 und 5, von der neuen Warte auf dem Neubaugelände gesteuert werden. Dabei hat sich nicht nur der Ort, sondern auch die Technik grundlegend verändert. Grund genug, ein wenig in Nostalgie zu schwelgen. neben.an hat zwei Kraftwerker über den Abschied von der Leitwarte 3 und ihre Erwartungen an die neue Technik befragt.



Rainer Gröber vor den Anzeigentafeln der alten Warte



neben.an: Herr Gröber, Herr Stank, mit der jetzt in Betrieb genommenen Messwarte beginnt eine neue Ära im Kraftwerk Irsching. Was ist das wichtigste Kennzeichen der neuen Anlage?

Rainer Gröber: Ganz allgemein gesprochen, hat die bisherige Messwarte analog gearbeitet, das heißt über Dreh- und Druckknöpfe. Die neue Messwarte nutzt die so genannte Bildschirmtechnik, d. h., am Bildschirm werden alle Vorgänge in der Kraftwerksanlage abgebildet. Am Kraftwerkskreislauf selbst hat sich freilich nichts geändert: Wir heizen nach wie vor Wasser auf, verdampfen es, um damit Turbinen anzutreiben und auf diese Weise Strom zu erzeugen.

Marco Stank: Meine Ausbildung habe ich ja noch auf der früheren Messwarte absolviert. Dort war es wichtig, genau im Kopf zu haben, welcher Schalter auf dem Bedienbord zu welchem Schieber in der Anlage gehörte. Man musste sich sozusagen selbst ein Bild machen. Im Zweifelsfall wurden die Detailpläne aus der Schublade geholt und genau studiert. Voraussetzung war, dass man schon sehr genau über die Funktionsweise des Kraftwerks Bescheid wusste.

neben.an: Heute liefert ja die Anlage per Bildschirm und Mausclick alle wichtigen Informationen – ist die Steuerung damit einfacher geworden?

Rainer Gröber: Hm, das kann man so nicht sagen. Es ist wie im richtigen Leben auch: Das Problem ist nicht mehr, eine Information irgendwoher zu bekommen. Schwierig ist eher, aus der Fülle der Daten und Fakten das herauszufiltern, was gerade zu meiner Frage passt und was ich brauche, um meine

Da hat Marco Stank gut lachen: Die neue Warte ist geräumig, topmodern und bietet erstmals durch Fenster einen Ausblick ins Freie, auf den die Wartenmitarbeiter bisher verzichten mussten

Entscheidung richtig zu treffen. Ich würde sagen, die Arbeit ist anders, aber nicht einfacher geworden. Früher war die Arbeit mehr körperlich, heute ist es eher eine Überwachungstätigkeit.

Marco Stank: Genau, die alte, teilautomatisierte Messwarte hat ja immer schon einige Abläufe selbstständig gestartet, zum Beispiel beim Anfahren der Anlage in den frühen Morgenstunden. Trotzdem wurden einige Arbeitsabläufe von Hand durchgeführt, zum Beispiel beim Vorwärmen der Turbinenwelle oder die Betätigung der Gaschieber. Mir hat diese anschauliche Technik viel Erfahrung eingebracht. Denn ohne diese intensiven Kenntnisse der Kraftwerksanlage aus eigener Anschauung kann man sie nicht vernünftig steuern – trotz Bildschirm.

neben.an: Wie lange dauert es eigentlich, bis man eine Kraftwerksanlage eigenverantwortlich „fahren“, also steuern kann?

Rainer Gröber: Das kommt darauf an! Das geht eigentlich recht schnell, aber bis man alle wichtigen Hintergründe kennt, das dauert seine Zeit und braucht viel Erfahrung.

Marco Stank: Auf keinen Fall lernt man die Anlagensteuerung, indem man nur vor dem Bildschirm sitzt. Man muss schon selbst in die Anlage rein und sozusagen jede Schraube kennen lernen.

neben.an: Mehr Technik – das bedeutet oft: weniger Arbeitsplätze. Wie ist das in der Messzentrale gelaufen?

Rainer Gröber: Früher arbeiteten während einer Schicht bis zu 17 Werker in der Messwarte. Heute brauchen wir zwar in der Messwarte selbst nur noch das halbe Personal – Schichtmeister und seinen Stellvertreter, Schichtelektriker und die Kraftwerker, die sich um den Betrieb der Anlage kümmern. Aber durch die beiden neuen Kraftwerksblöcke 4 und 5 kommen neue Jobs dazu. Man kann also sagen, dass in diesem Fall die Modernisierung keine Arbeitsplätze gekostet hat, sondern dass durch die neue, wettbewerbsfähige Dampfturbinentechnologie die Jobs am Standort Irsching erhöht werden konnten.

neben.an: Wie haben Sie die Umstellung auf die neue Anlagensteuerung erlebt?

Marco Stank: Die Umstellung ging ja dank langfristiger, akribischer Planung recht schnell: Am Freitag wurde die alte Anlage aus dem Verkehr gezogen, am Montag wurde der Betrieb über die neue Messwarte gesteuert. Klar, man muss sich erst mal reinfinden in die neue Anforderung – aber das ging dank intensiver, umfassender Schulungen recht schnell. Zum Beispiel haben wir uns intensiv damit befasst, wie man die Bildschirmsteuerung liest.

Rainer Gröber: Klar, die jüngeren Kollegen haben sich da ein bisschen leichter getan. Aber es kommt halt insgesamt darauf an, welche Beziehung man zu Computer & Co hat, ob man den vielleicht auch privat nutzt. Insgesamt kann man sagen, dass es schon angenehmer ist, wenn man mit automatischen Abläufen arbeiten kann und gleichzeitig das Geschehen dort im Blick behält, wo man es für wichtig hält. Der Rest wird einfach in den Bildschirmhintergrund gelegt. Zudem bietet die neue Leitstelle viel mehr Möglichkeiten, zum Beispiel zur Dokumentation der Anlagenprozesse. Auf einen Klick lassen sich alle Geschehnisse nachvollziehen und auswerten. Damit lässt sich die Anlage noch einmal viel feiner steuern.

neben.an: Wenn Sie so zurück-schauen auf die Zeit in der alten Messwarte – überfällt Sie da nicht ein bisschen Wehmut?

Rainer Gröber: Am Anfang war das bestimmt so. Das hat sich aber schnell gelegt. Denn es macht einfach Spaß, mit neuester Agententechnologie zu arbeiten. Die alte Technik hatten wir lange genug!

Marco Stank: Wehmut? Ganz bestimmt nicht. Ich bin froh, dass das jetzt Geschichte ist. Ist jetzt ein ganz anderer Arbeitsplatz. Und nach der Inbetriebnahme der neuen Blöcke 4 und 5 haben wir eine richtige „Kommandozone“ mit Tageslicht – jetzt kriegt man auch tagsüber etwas von seiner Umwelt mit!

Große Pferde in kleinen Händen.

Sozialpädagogisches Reiten fördert die Entwicklung von Körper, Geist und Seele – und macht riesig Spaß!

Die Kraftwerke Irsching und Ingolstadt unterstützen ELISA e.V., den Verein zur Familiennachsorge für schwerkranke Kinder in der Region Ingolstadt. Die Pflege und Betreuung behinderter oder chronisch kranker Kinder ist mit hohen Kosten verbunden. Die Finanzierung über die Krankenkassen deckt kaum das Nötigste ab. Die Kraftwerke Ingolstadt und Irsching unterstützen deshalb die engagierte Arbeit von ELISA e.V. Jüngstes gemeinsames Projekt ist die Finanzierung von zwei Therapieplätzen beim sozialpädagogischen Reiten auf Gut Aufeld in Hagau bei Ingolstadt. Auf Gut Aufeld hat alles seine Ordnung. Stallungen, Reithalle und Wohngebäude sind exakt ausgerichtet und sehr gepflegt. Auf der saftig-grünen Weide genießt eine bunt gemischte Pferdetruppe die letzten Sonnenstrahlen. Einer der Vierbeiner hat heute Besuch. Die elfjährige Nicole und ihre drei Jahre jüngere Schulkollegin Marina sind mit ihren Müttern und Geschwistern nach Gut Aufeld gekommen, um ihr Trainingspferd zu sehen. Vandango, ein 16-jähriger schokobrauner Westfale, gras in aller Seelenruhe, von Nicole ganz vorsichtig am äußersten Ende des Führseils gehalten. Ihre kleine Schwester hopst derweil unbekümmert über das Stück Seil, das noch am Boden liegt. Marina beobachtet die Szene ganz nahe bei ihrer Mama. Die beiden Schülerinnen des Caritas Zentrums St. Vinzenz haben gerade eine einjährige Reittherapie begonnen. „Am Anfang war meine Nicole sehr aufgeregt“, sagt ihre Mama. „Ihre Schnupperstunde hat sie erst noch zurückhaltend, dann aber gleich mit viel Begeisterung absolviert.“

Reiten für die Seele

Kindliche Bedürfnisse stehen im Mittelpunkt. Jetzt sind die beiden beinahe alte Hasen, die die Regeln schon gut kennen, zum Beispiel, dass immer mit Helm geritten wird. „Ohne feste Regeln läuft hier nichts, denn Kinder brauchen eine klare Orientierung“, sagt Ute Fingerle, Diplom-Reitpädagogin. Das gehört ebenso zum Therapiekonzept wie eine gute Mischung aus Spannung und Entspannung, aus Aktivität und Meditation. Überhaupt stehen beim therapeutischen Reiten das Kind und seine Bedürfnisse ganz im Mittelpunkt. „Oft frage ich die Kinder, mit welchem Pferd sie arbeiten wollen. Die Kleinen haben nämlich ein tolles Gespür dafür, welches Tier für die momentane Entwicklungsstufe der richtige Partner ist.“ Überhaupt findet eine ganze Menge nonverbaler Kommunikation statt. Gilt es doch zunächst, sich mit dem Pferd vertraut zu machen und es am Zügel zu führen. Die „Reitstunden“ sind in der ersten Zeit vor allem ein Kennenlernen und ein intensives Miteinander von Kind und Pferd. Das findet vorwiegend draußen statt, denn die intensive Naturerfahrung trägt sehr zum Therapieerfolg bei. Aber auch die Stallarbeit gehört dazu: Beim Putzen, Striegeln und Misten erfahren die jungen Reiter wertvolle Nähe zum Tier.

Freund auf vier Hufen

Nicht jedes Pferd eignet sich als „Therapeut“. Denn es geht beim therapeutischen Reiten nicht nur um die Verbesserung der körperlichen Koordination und Muskelkraft, sondern auch um soziale Integration, mehr Selbstwertgefühl und Lebensfreude. Vandango ist dafür der ideale Partner: Das altgediente Therapiepferd wurde in der Hippotherapie eingesetzt, also in der Krankengymnastik. Dann kam es als Schenkung auf Gut Aufeld und „hilft“ seitdem geistig, körperlich und seelisch behinderten Kindern bei der Bewältigung ihrer besonderen Entwicklungsaufgaben. Es hat einen ruhigen, aufmerksamen Charakter und ist damit ideal geeignet für den Umgang mit seinen ganz besonderen Reitschülern. Gute Gene alleine machen aber noch lange kein gutes Therapiepferd aus, sagt Diplom-Reitpädagogin Ute Fingerle: „Die Tiere werden während der Ausbildung mit Regenschirmen und Fallschirmseide konfrontiert, um die Schreckhaftigkeit in den Griff zu bekommen. Gleichzeitig dürfen sie nicht stumpf sein, sondern müssen besonders achtsam auf die Reitschüler eingehen. Wichtigstes Ausbildungsziel ist Vertrauen und die Sicherheit: Solange der Mensch in der Nähe ist, kann mir nichts passieren. Das Training zum Therapiepferd erstreckt sich über ein bis zwei Jahre, aber eigentlich dauert die Ausbildung ein Leben lang.“ Dazu gehört auch, dass die Pferde sich im Herdenverbund austoben können. „Denn was die Pferde sich in der Herde erstreiten, das brauchen sie nicht mehr in der Therapiestunde auszuraufen“, weiß die erfahrene Pferdefachfrau.

Eine Therapie, die sich richtig gut anfühlt.

Das kommt nun auch Nicole und Marina zugute. „Die beiden sind sehr offen und wissbegierig“, lobt Ute Fingerle ihre beiden neuen Schülerinnen, die das therapeutische Reiten beim Tag der offenen Tür auf Gut Aufeld entdeckt hatten. „Nicole lernt gerade, das Pferd zu halten und zu führen. Man kann sehr schön beobachten, wie sie das Führseil ein ganzes Stück kürzer und fester fasst als noch vor einer halben Stunde.“ Marina hält sich ganz dicht am Bauch des Pferdes auf.



Nicole und Marina, Dr. Florian Wild, die Mütter und Geschwister der beiden Mädchen sowie Simone Lang von ELISA freuen sich über die Reittherapie

„Das machen Kinder immer so“ erklärt Ute Fingerle. „Einfach deshalb, weil der sich am wenigsten bewegt. Kinder wissen genau, was sie brauchen, und Kinder mit Behinderungen sind emotional sogar oft noch offener und profitieren für ihre Entwicklung sehr von diesem speziellen Reitunterricht.“ Dennoch wäre es den Eltern der beiden Mädchen nicht möglich gewesen, die einjährige Reittherapie mit eigenen Mitteln zu bestreiten. Umso mehr freuten sich die Familien, als Dr. Florian Wild, Vorsitzender von ELISA, die gute Nachricht von der Kostenübernahme durch die Kraftwerke überbringen konnte. „Unsere Kinder waren absolut begeistert“, sagt Nicoles Mama. Und auf die Frage, ob sie sich schon auf die nächste Reitstunde freut, strahlt Marina über das ganze Gesicht und ruft ein lautes, fröhliches: „Ja!“

Richtig helfen ist ganz leicht:

Mehr Informationen rund um ELISA und seine Projekte

finden Sie im Internet:

www.elisa-familiennachsorge.de

www.lebenshilfe-ingolstadt.de

