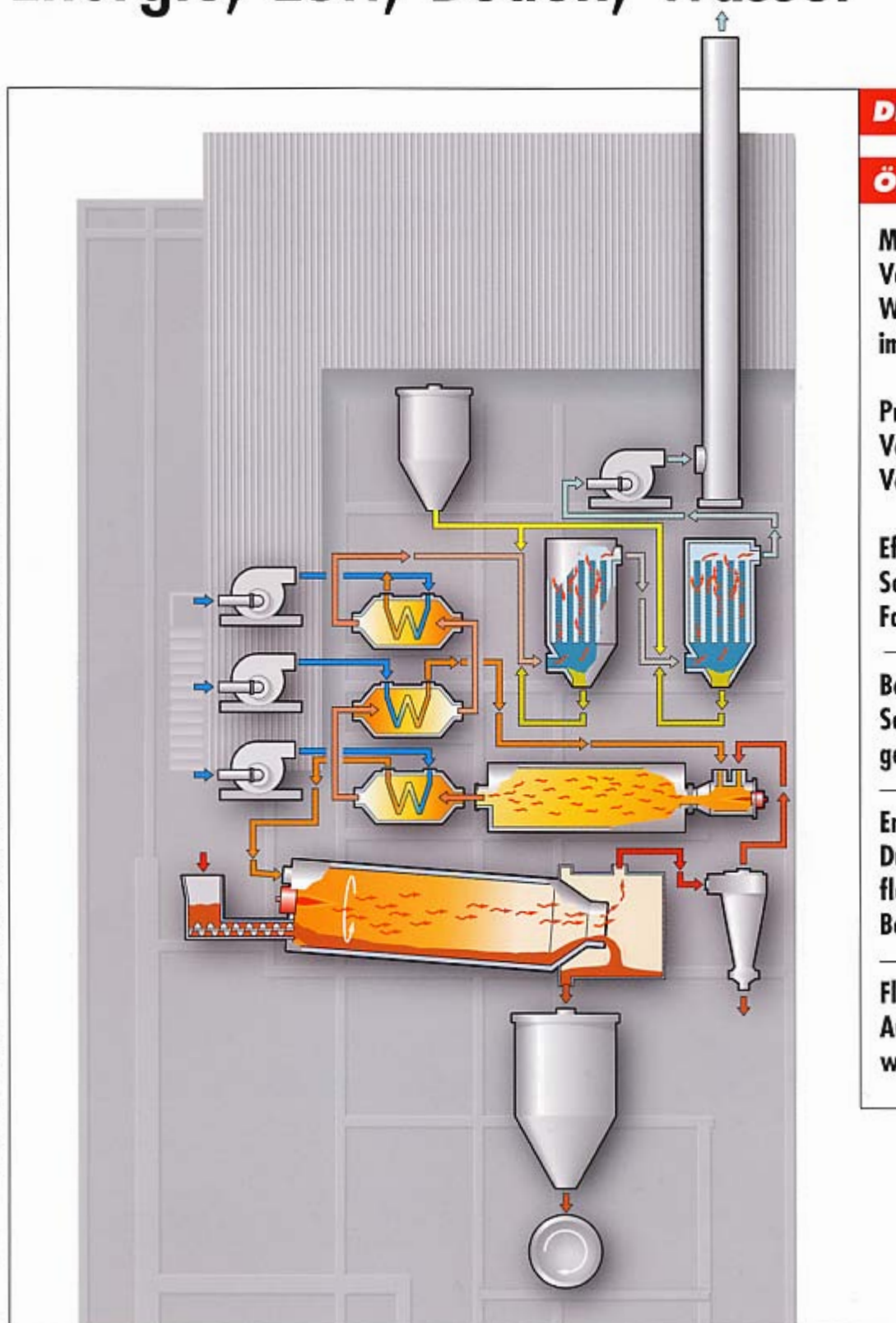


Energie, Luft, Boden, Wasser

2-3/2010 – April – Einzelheft € 3,48 – Erscheinungs-, Verlags- und Aufgabepostamt A-1010 Wien – P.b.b. – GZ 02Z031836 M



DIE NR. 1 IN

ÖSTERREICH

**Mobile
Verfahrenstechnik:
Wasserversorgung
im Krisenfall**

**Prozesswässer:
Vorteile der
Verdampfertechnik**

**Effektive
Schlammreduzierung:
Faulung lohnt sich**

**Betonstraßen:
Schutzschild
gegen Hitze**

**Engineering-Tool:
Durchgängiger Work-
flow bis zur
Berechnung**

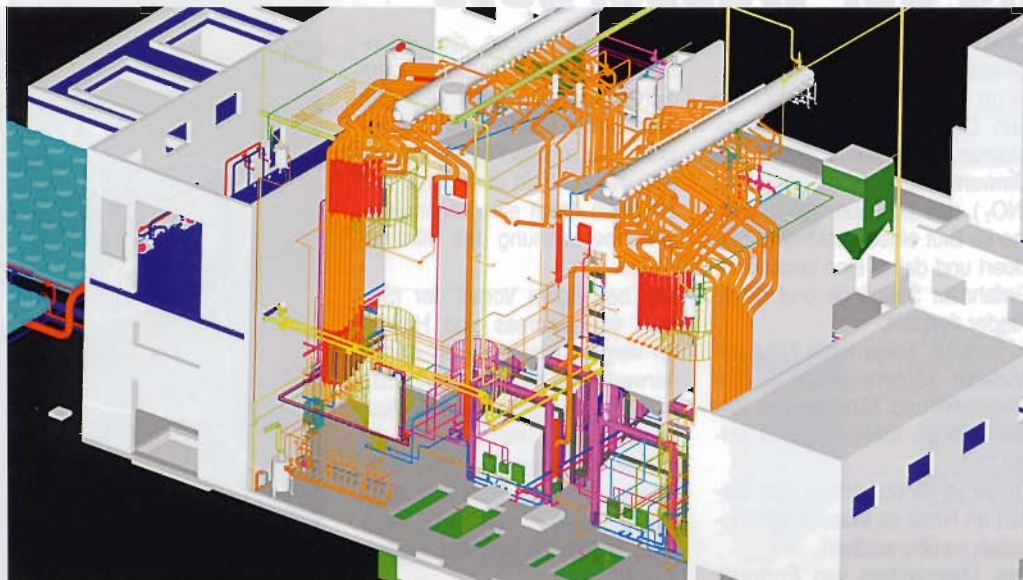
**Flüssigboden:
Aushubböden werden
wieder verwendbar**

Funktions-
schema
von
NaRePAK

**Thermisches Recycling für
PAK-haltige Strassenausbaustoffe**



Integriertes Engineering-Tool ermöglicht modulare Vorfertigung, rasche Prozessdurchläufe und kurze Montagezeiten



Mit Cadison erstelltes 3D-Modell des Biomasse-Heizwerks.

Ein aktuelles Beispiel ist das schlüsselfertige Kraftwerk in der ostslowakischen Stadt Bardejov mit einer Projektdurchlaufzeit von knapp 10 Monaten, das kürzlich in Betrieb genommen wurde und sowohl Strom als auch Wärme produziert. Die Technik auf einen Blick:

- zwei Kessellinien mit einer max. Dampfleistung je Kessellinie von 20,4 t
- max. Druck 78 bar; max. Temperatur 520 °C
- Betriebsdaten zur Turbine: Dampfdurchsatz 40,80 t/h; Zudampfdruck 65 bar; Zudampf-Überhitzungstemperatur 480 °C; Abdampfdruck 0,80 bar; max. Kesselleistung 33.451 kW; Warmwasser-Vorlaufem-

Durchgängiger Workflow bis zur Berechnung

Jede Schnittstelle zwischen Planungswerkzeugen erhöht das Risiko für Übertragungsfehler – und die sind gleichbedeutend mit höheren Kosten und geringeren Margen. Anlagenplaner, Anlagenbauer und die Betreiber bevorzugen daher Lösungen mit einem durchgängigen Workflow. Urbas setzt seit Jahren bereits auf das Engineering-Planungswerkzeug Cadison.

Bei einem aktuellen Projekt – ein schlüsselfertiges Biomasse-Heizwerk in der Ostslowakei – bewährt sich das Tool einmal mehr durch rasche Prozessdurchläufe in der Arbeitsvorbereitung und kurze Montagezeiten aufgrund der optimierten Leitungsführung.

Schlüsselfertige Anlagen für die Energietechnik

Die 1929 gegründete Urbas Maschinenfabrik GmbH, Völkermarkt/Österreich, beschäftigt heute als erfolgreicher, weil innovativer Anlagenbauer und Gene-

ralunternehmer rund 300 Mitarbeiter. Kunden findet das Unternehmen mit seinen Schwerpunkten im Stahlbau, im Stahl-Wasser-Bau und der Energie- und Umwelttechnik in ganz Europa.

Als weitere Besonderheit verfügt Urbas über eine eigene Fertigung auf einer Hallenfläche von rund 30.000 m².

Warum sich Urbas bereits vor Jahren für den Einsatz von Cadison entschieden hat? „Cadison ist offen für den Datenaustausch mit unseren anderen Tools – das ist wichtig für den reibungslosen Workflow“, sagt Josef Urbas.

Abteilungsleiter Dipl.-Ing. Karl Laschkolnig nennt weitere Vorteile von Cadison für Urbas bzw. dessen Auftraggeber: „Aufgrund der 3D-Modellierung können unsere Planer zum einen die Leitungsführung optimieren. Zum anderen ist es bereits in der Designphase möglich, Kollisionen mit anderen Gewerken wie der Anlagentechnik, dem Stahlbau – also Bühnen, Podeste, Kesselhaus – und dem Betonbau zuverlässig zu vermeiden. Das spart Zeit und Kosten ein und gewährleistet eine termnsichere Montage unserer Anlagen beim Kunden.“

Teil des Erfolgs von Urbas ist der

ausgeprägte Workflow, bis hin zur Nutzung der Daten des 3D-Modells für die Kalkulation der Rohrleitungen: Die Massenauszüge, Stücklisten und Isometrien, aber auch die Schnittstelle zum Berechnungsprogramm „Rohr 2“ nutzt das Unternehmen durchgängig für die Rohrauslegung – bis hin zur Entwurfsprüfung für Kategorie-III-Leitungen, wie Materialbeschaffung, Kalkulation und Planung der Montage, Vorfertigung von Rohrleitungsabschnitten in der Fertigung, Kalkulation und Disposition der Sekundärunterstützung, Isolierung etc.

Schlüsselfertiges Biomasse-Heizwerk

Seit über 20 Jahren baut Urbas Energieanlagen zur intelligenten Nutzung biogener Brennstoffe: sei es als Biomasse-Heizwerk für die Fernwärmeversorgung oder als komplettes Heizkraftwerk zur Heißwasser-, Dampf- und Stromerzeugung für Energieversorger und produzierende Unternehmen.

Mittlerweile zählt das Unternehmen europaweit zu den erfolgreichsten Anbietern von Biomasse-Heizanlagen im Leistungs-

bereich von 500 kW bis 110 MW. Die Temperatur am Heizkondensator 90 °C; Wärmeleistung am Heizkondensator 24.269 kW_e; Generatorklemmenleistung 8.672 kW_e.

Die Kernkomponenten des Dampfkreis-Prozesses stellt Urbas in seiner 30.000 m² großen Fertigungshalle her. Es werden Bauteile bis zu 120 t Stückgewicht im Werk vorgefertigt – vom Dampferzeuger über den Überhitzer und Economizer bis hin zu den Dampftrommeln. Die Hauptkomponenten des Heizkraftwerks werden schließlich im Baukastensystem nach Kundenanforderung individuell zu einer schlüsselfertigen Gesamtanlage zusammengestellt – dafür ist Cadison als Planungswerkzeug bestens geeignet.

Der modulare Aufbau dieser Komponenten gewährleistet einen hohen Vorfertigungsgrad und damit die werkseitige Qualitätssicherung. Dazu zählt neben der schweißtechnischen Überwachung durch betriebsinterne Schweißtechnologen auch das Fachpersonal für zerstörungsfreie Werkstoffprüfung. Das verkürzt die Montagezeit auf den Baustellen.

Ein gleiches Folgeprojekt zu

Bardejov wurde in der slowakischen Stadt Kosice gestartet; die Planungsphase ist bereits abgeschlossen.

Objektorientierte Engineering-Lösung für den Anlagenbau

Cadison wurde von den Software-Entwicklern nicht als reines CAD-Tool konzipiert, sondern als objektorientierte datenbankgestützte Engineering-Lösung. Durch die integrierte Datenbasis stehen alle Projektdaten automatisch in den unterschiedlichen Anwendungsbereichen, wie P&ID, 3D-Rohrleitungsplanung, Isometriegenerierung, automatische Reporterstellung usw., sofort und vollständig zur Verfügung. Durch die objektorientierten Datenmodelle für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche ist es möglich, alle Planungsphasen zu integrieren und dadurch Zeit und Kosten zu sparen. Mit Cadison werden schon ab der Akquisition Informationen erfasst und stehen in allen weiteren Projektphasen

den Projektmitarbeitern direkt zur Verfügung. Dabei spielt es keine Rolle, ob für das Projekt zuerst technologische Engineering-Daten oder direkt grafische Daten erzeugt werden.

Jede Änderung wird automatisch in allen gewünschten „Sichten“ oder auch „Betrachtungsweisen“ angezeigt und innerhalb der Projekte aktualisiert. Eine redundante und damit die Kosten treibende Datenhaltung entfällt vollständig – eine erhebliche Fehlerquelle ebenfalls.

Jede Komponente ist in der Datenbank abgelegt und wird von den Usern in den jeweiligen Planungsschritten von dort abgerufen. Das beginnt bei der Angebotsabgabe und endet bei der Dokumentation. Die Komponente wird im Planungsprozess immer genauer spezifiziert, erhält ihre Medieninformation usw. – alles geschieht in der Datenbank und die hinterlegten, zugeordneten Informationen sind für jeden User stets gleich.

Von Urbas schlüsselfertig übergeben: das Biomasse-Heizwerk in der ostslowakischen Stadt Bardejov.



Die inhaltliche Qualität einer Planung wird durch ausgereifte Bauteilkataloge und Materialklassen beeinflusst. In den praxiserprobten Cadison-Matpipe-Katalogen sind, neben den 2D-Symbolen und Datenblattinformationen, auch vollparametrisierte 3D-Varianten hinterlegt. Ergänzungsmodule für die Dokumenten- und Objektverwaltung, zur Visualisierung sowie Schnittstellen zu Berechnungsverfah-

ren, EMSR, Katalogwesen, Isometriemodule und Stahlbau runden Cadison als Komplettsystem ab.

Autor: Ing. Mag. (FH) Wolfgang Ramler, Sales Manager Österreich, ITandFactory GmbH, Bad Soden.

Information: ITandFactory GmbH
 ■ Auf der Krautweide 32 ■ D-65812 Bad Soden



Wels Strom
EnergieSysteme

Ihr Ansprechpartner:

Leopold Berger

Tel. +43 7242 493-423
 leopold.berger@welsstrom.at

www.minikraftwerk.at

Energieeffizienz
 Versorgungssicherheit
 Klimaschutz
 Erneuerbare Energie



Wels Strom
EnergieSysteme

MiniKraftwerke

Energielösung für die Zukunft



Unsere Innovation ist klein, wartungsfrei
 und dreht sich 96.000 mal pro Minute

MikroTurbine

... erzeugt **Strom** und **Wärme** aus
Biogas **Klärgas** **Erdgas**

Erhältlich in den Leistungsklassen:
 30 kW 65 kW 200 kW
 600 kW 800 kW 1.000 kW

Beratung Planung Errichtung Service

Energie auf höchstem Niveau