Staatlich befugte und beeidete Zivilingenieure für Bauwesen

วิศวกรรมออกแบบ

และ

ที่ปรึกษาวิศวกรรม

BAUCON

Typical fields of activity and company key aspects

บาวค่อนเป็น บริษัท ออกแบบงานวิศวกรรมที่ประสบความสำเร็จและให้บริการลูกค้ามามากกว่า 25 ปี

- วิศวกรรมโครงสร้าง
  การออกแบบโครงสร้าง โครงสร้างเหล็กและคอนกรีต
  การออกแบบอาคารและวิศวกรรมใต้ดิน
  วิศวกรรมโยธา
  การก่อสร้างและออกแบบสะพาน
  การออกแบบและก่อสร้างรถกระเช้า
  การออกแบบโรงไฟฟ้า
  วิศวกรรมอุตสาหการ
  วิศวกรรมวัตถุประสงค์พิเศษ

- วิศวกรรมเส้นทางจราจร
  วิศวกรรมถนน
  วิศวกรรมรถไฟ
  วิศวกรรมเคเบิลคาร์
  แนวคิดการจราจรในเมืองและทางบก

- วิศวกรรมชลศาสตร์
  น้ำประปา น้ำดื่ม และเพื่อการอุตสาหกรรม
  การจัดการน้ำบนผิวดิน
  การควบคุมการไหลของแม่น้ำและการป้องกันน้ำท่วม
  การป้องกันการพังทลาย

- เราให้ความสำคัญกับ:
  การรักษาตารางเวลา
  ความยืดหยุ่นในการเร่งการส่งมอบงาน
  คุณภาพสูงในราคาที่เหมาะสม

ลูกค้าที่เราให้บริการและโครงการระหว่างประเทศ

- รายชื่อลูกค้าที่เราให้บริการ:

  AE&E
  ALSTOM
  Babcock Germany
  Doppelmayr Cable Cars
  Egger
  Siemens AG
  Steinmüller
  YARA
  Pöyry Energy

- รายชื่อประเทศของโครงการระหว่างประเทศที่ผ่านมาและจนถึงปัจจุบัน:

  ออสเตรีย
  เบลเยี่ยม
  โบลิเวีย
  บราซิล
  แคนาดา
  จีน
  สาธารณรัฐเช็ก
  ฝรั่งเศษ
  เยอรมัน
  กรีซ
  อินเดีย
  อิตาลี
  อิหร่าน
  ฟิลิปปินส์
  โปแลนด์
  โรมาเนีย
  รัสเซีย
  สเปน
  เกาหลีใต้
  ตุรกี
  อังกฤษ
  เวียดนาม

ตัวอย่างโครงการ

ตัวอย่างโครงการต่อไปนี้แสดงให้เห็นเพียงส่วนเล็ก ๆของความเชี่ยวชาญของเรา
แต่ครอบคลุมสาขางานของเรา

สารบัญ

โรงไฟฟ้าพลังงาน 5
- โรงไฟฟ้า 6
- โรงไฟฟ้าพลังน้ำแบบสูบน้ำ 8
- เขื่อนกักเก็บน้ำ 8

โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 9
- โรงไฟฟ้าพลังงานงานความร้อนร่วม 9
- โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน 10
- ฐานรากกังหัน 11

การก่อสร้างถนน 12

วิศวกรรมรถไฟ 13

จุดเด่นของเคเบิลคาร์ 14

อาคารโครงสร้างด้านการท่องเที่ยว 15

การออกแบบและก่อสร้างอาคารอุตสาหกรรม 16

การก่อสร้างสะพาน 17

การก่อสร้างแนวการป้องกัน 18

การก่อสร้างบนชั้นดินเยือกแข็งคงตัว 19

ความผิดปกติของภูเขา 21

โรงไฟฟ้าพลังงาน

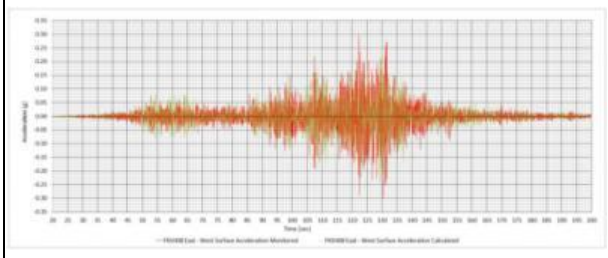
การออกแบบเขื่อน การประเมินความปลอดภัยของเขื่อน
การประเมินความปลอดภัยจากแผ่นดินไหว การประเมินความปลอดภัยจากการไหลของน้ำ:

ความรู้โดยละเอียดเกี่ยวกับการออกแบบและความปลอดภัยจากแผ่นดินไหว
จากประสบการณ์ของโครงการที่ผ่านมา
และความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ความเสียหายจากแผ่นดินไหว.

จากความรู้นี้จึงจำเป็นต้องมีกฎที่เข้มงวด เมื่อเทียบกับมาตราฐานความปลอดภัยของสากล.

การรับประกันความปลอดภัยของเขื่อนสำหรับเขื่อนที่มีอยู่เดิม
จึงเป็นต้องปรับให้เข้ากับเกณฑ์แผ่นดินไหวใหม่.

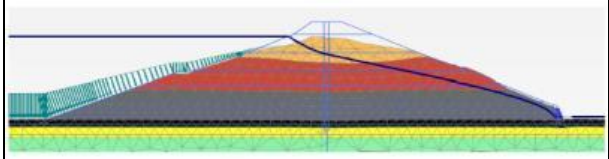
การวิเคราะแผ่นดินไหว



การออกแบบทั่วไปและรายละเอียด

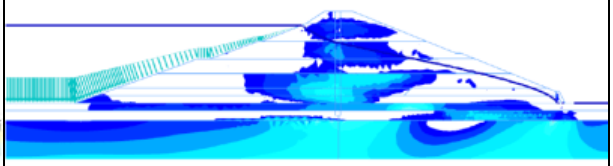
เขื่อนแตก เขื่อน Fujinuma
จากการเกิดของแผ่นดินไหว

เขื่อน Fujinuma



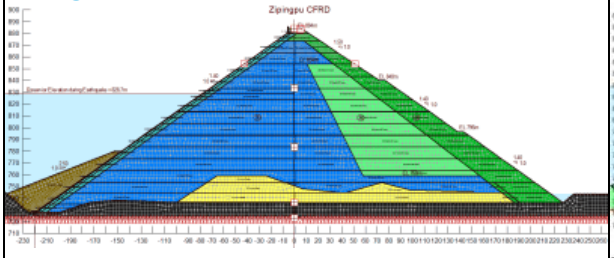
การเปลี่ยนรูปแบบหลังแผ่นดินไหวที่ 9 แมกนิจูด

เขื่อน Fujinuma



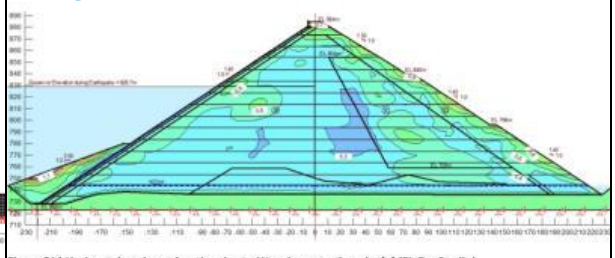
การเปลี่ยนสถานะของเหลว

Zipingpu CFRD (156m)

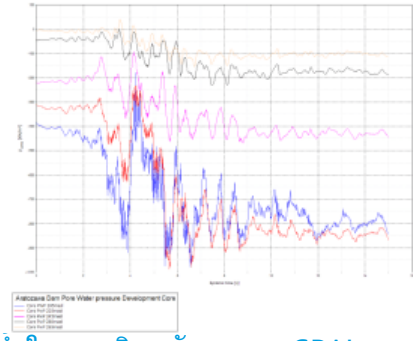
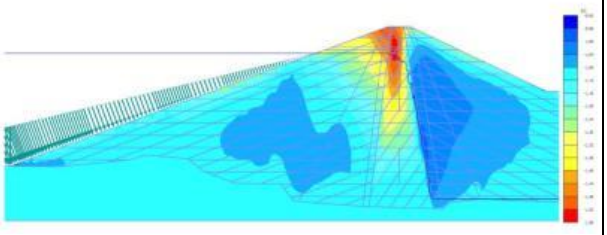


การเปลี่ยนรูปแบบหลังแผ่นดินไหวที่ 7.6 แมกนิจูด

Zipingpu CFRD (156m)

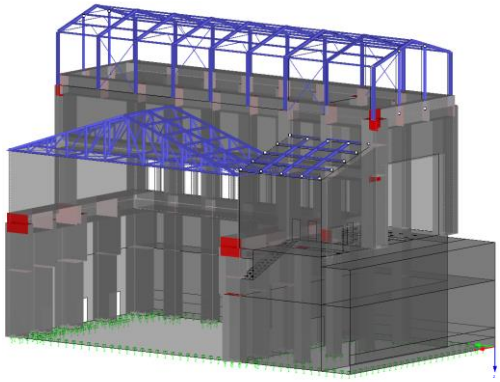
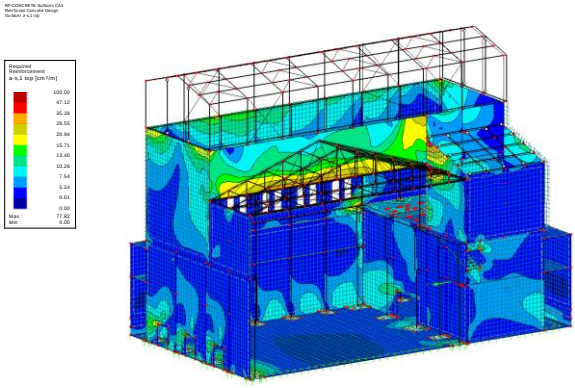


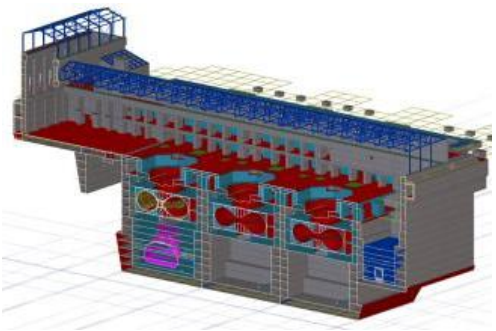
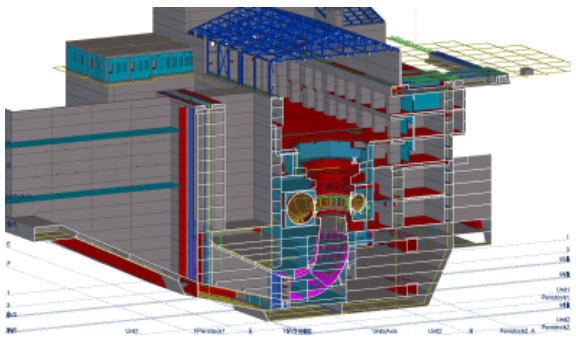
ความเร่งสูงสุดหลังแผ่นดินไหวที่ 7.6 แมกนิจูด

Aratozawa ECRD (84m)	Aratozawa ECRD (84m)
	
แรงดันน้ำในแกนดินหลังจาก 1g GPA!	การทรุดตัวของยอดในแนวตั้ง = 40 ซ.ม. หลังแผ่นดินไหวที่ 6.9แมกนิจูด

โรงไฟฟ้า

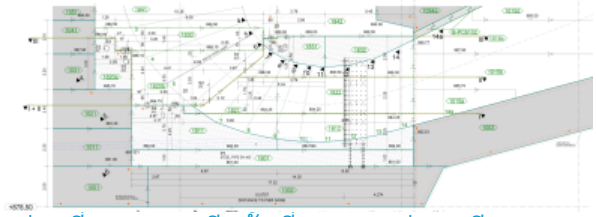
ลูกค้า: Pöyry Energy

โครงการ 1 อาคารเทียบโอน	อาคารเทียบโอน
	
การวิเคราะห์โครงสร้างการสร้าวแบบจำลอง3 มิติ แบบหล่อและการเขียนแบบเสริมแรงโดยใช้ (TEKLA-Software)	การวิเคราะห์โครงสร้างโดยใช้ (RFEM-software)

แบบจำลองโรงไฟฟ้าทีสมบูรณ์	หน่วยที 1
	

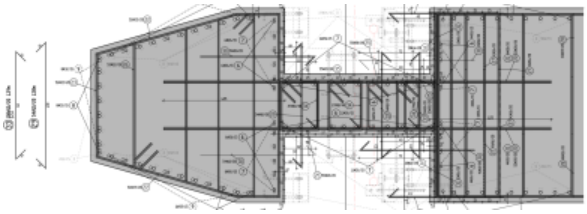
ส่วนตามยาวโดยใช้ (TEKLA-software)	ภาพตัดขวางรวมถึงแบบจำลองอ้างอิงของอุปกรณ์เครื่องจักรกล

รายละเอียดส่วนแนวตั้งของโรงไฟฟ้า



หน่วยที่ 1-3 คอนกรีตขั้นที่ 2 แบบหล่อละเอียด

รายละเอียดของแผนโรงไฟฟ้า

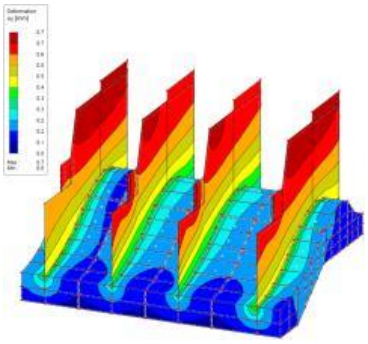


หน่วยที่ 2 การเสริมแรง – เสริมจมูก

อาคารเทียบโอนและหน่วยที่ **1-3**
ระหว่างการก่อสร้าง

รายละเอียดระหว่างการก่อสร้าง

โครงการที่ **2 :** การคำนวนทางระบายน้ำล้น **FEM**

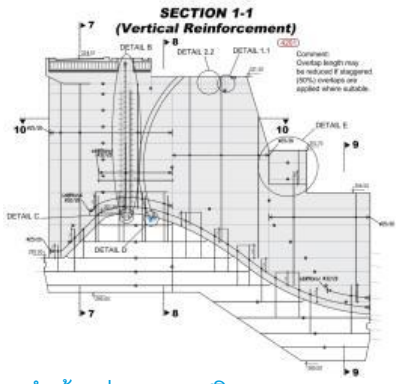


การตั้งฐานในแนวตั้ง U_z in mm (RFEM-software)
การออกแบบรายละเอียดการวิเคราะห์โครงสร้างร่างการเสริมแรง

ทางระบายน้ำล้นระหว่างการก่อสร้าง

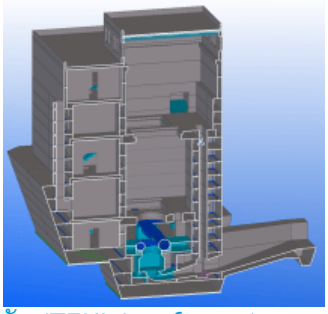
รายละเอียดระหว่างการก่อสร้าง

รายละเอียดทางน้ำล้นแนวตั้ง



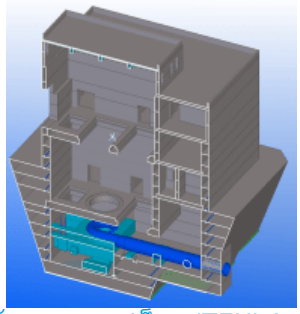
ทางระบายน้ำล้น ร่างการเสริมแรง

โครงการที่ **2**



ส่วนผ่านกังหัน (TEKLA-software)
รายละเอียดการออกแบบและการวิเคราะห์โครงสร้างแบบหล่อและแบบเสริมแรง

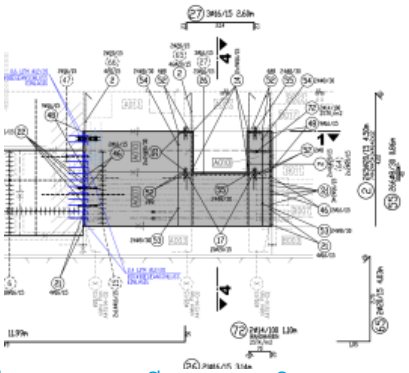
โครงการที่ **2**



ส่วนผ่านกังหันและเพนสต็อก (TEKLA-software)
รายละเอียดการออกแบบและการวิเคราะห์โครงสร้างแบบหล่อและแบบเสริมแรง

โรงไฟฟ้าพลังงานแบบสูบน้ำ

ลูกค้า: Pöyry Energy

Limberg II – Austria โรงไฟฟ้าใต้ดิน	**โรงไฟฟ้า Burgstall – Reißeck II Austria**  ราบละเอียดของการเขียนแบบเสริมแรง

เขื่อนกักเก็บน้ำ

ลูกค้า: Pöyry Energy

Almbahn Dam เขื่อนกันตลิง – การออกแบบโดยทั่วไป	**Langwied Dam** เขื่อนแรงโน้มถ่วงคอนกรีต – การออกแบบโดยทั่วไป

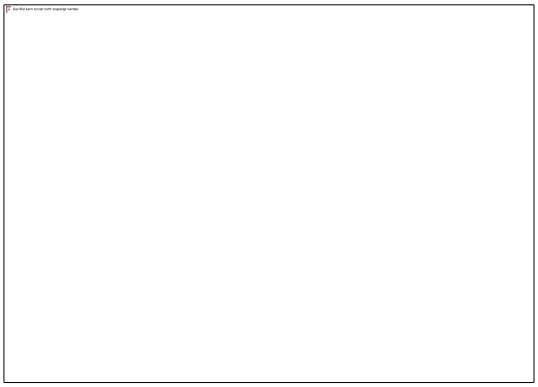
โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน

การคำนวนทางสถิติและแบบไดนามิกรวมถึงการออกแบบโครงสร้างเหล็กและคอนกรีตที่สมบูรณ์

โรงไฟฟาพลังงานความร้อนร่วม

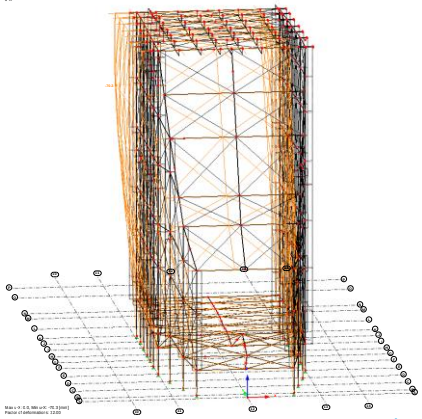
ลูกค้า: SIEMENS

Irsching 4 – โครงสร้างเหล็ก



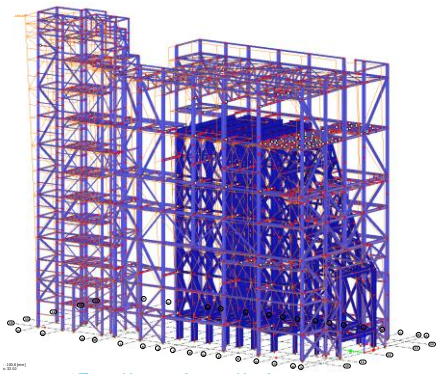
การออกแบบรายละเอียดโครงสร้างเหล็กและแบบจำลอง 3 มิติ(TEKLA)

Knapsack II – โครงรองรับหม้อไอน้ำ



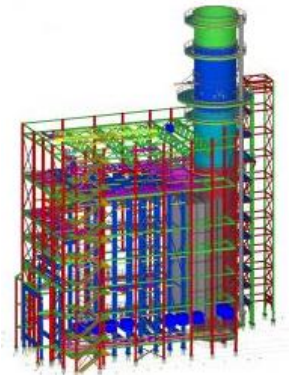
การคำนวณทางสถิติการออกแบบรายละเอียดและโมเดล 3 มิติ (RFEM)

Knapsack II – แบบจำลองทางสถิติที่สมบูรณ์

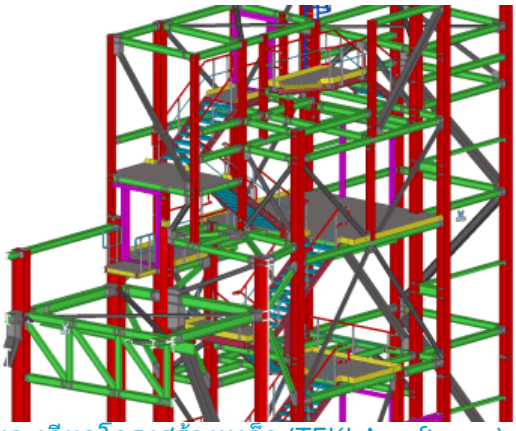
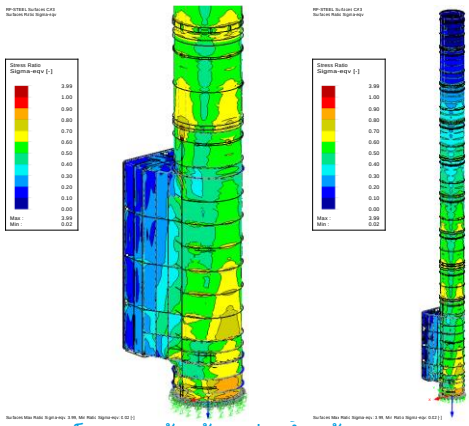


ระบบสมบูรณ์โดยไม่มีปล่องไฟ (RFEM-software)

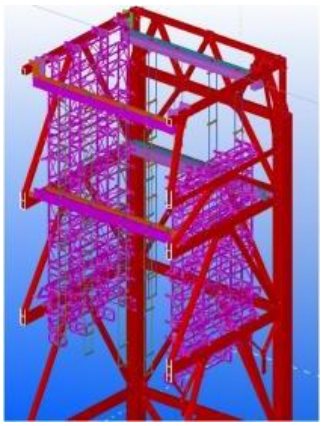
Knapsack II – แบบจำลอง 3 มิติ



ระบบสมบูรณ์โดยที่มีปล่องไฟ (TEKLA-software)

Knapsack II – โรงหม้อต้มน้ำ  รายละเอียดโครงสร้างเหล็ก (TEKLA-software)	**Knapsack II – ปล่องไฟ 125m**  การวิเคราะห์ความเค้นด้วยท่อนำเข้า การวิเคราะห์โครงสร้างและโครงสร้างเหล็กแบบจำลอง 3 มิติ

โรงไฟฟ้าถ่านหิน

RDK8, Westfalen, Germany (ลูกค้า: Alstom)  โมดูลติดตั้ง – โครงสร้างเหล็กออกแบบมาอย่างสมบูรณ์ (TEKLA- and RFEM-software)	โครงสร้างรองรับหม้อไอน้ำเดือดที่ ¾ การออกแบบที่สมบูรณ์ในนามของ Siemens Austria ยกโครงหัว (10,000 ตัน) ได้สูงถึง 76 เมตร

Boxberg – Luvo- and coal bunker house

การวิเคราะห์โครงสร้างรวมถึงโครงสร้างเหล็กและการออกแบบโดยทั่วไป

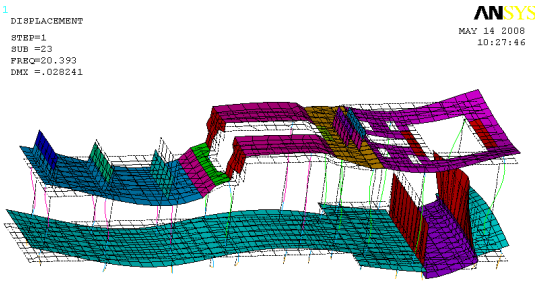
Böblingen – REA Co-generation plant

การวิเคราะห์โครงสร้างรวมถึงโครงสร้างเหล็กและการออกแบบโดยทั่วไป

ฐานรากกังหัน

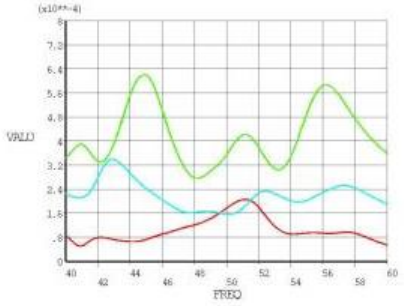
การคำนวนทางสถิติและแบบไดนามิกและการออกแบบรายละเอียด

CCPP Timelkam



23. Eigenform

CCPP Timelkam



การคำนวณความล้นเหลวของกังหันไอนำ

CCPP Timelkam

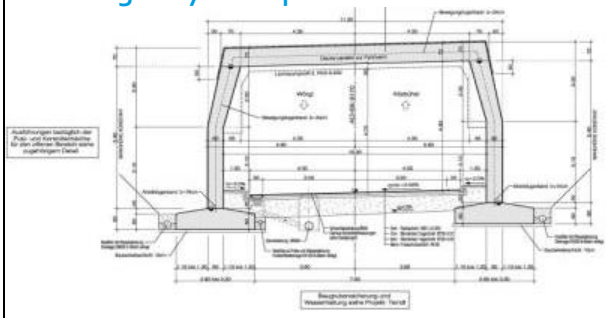
CCPP Timelkam

แผ่นรองพื้นระหว่างการก่อสร้าง	รากฐานกังหันที่เสร็จสมบูรณ์

การออกแบบถนน

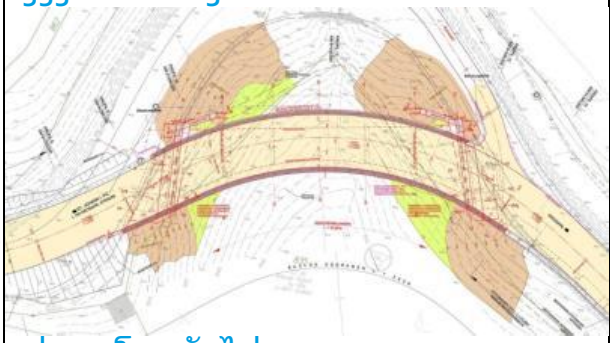
การออกแบบถนน ทางหลวง และทางด่วนที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

Brixen highway underpass



ถนนตัดขวาง

Egggraben-Bridge



รูปแบบโดยทั่วไป

Limberg / Zell am See

การกระจายการจราจรที่ผิดปกติ

Tauern Spa car parking

การออกแบบรายละเอียดพื้นที่จอดรถ
การออกแบบที่แยกน้ำทิ้ง

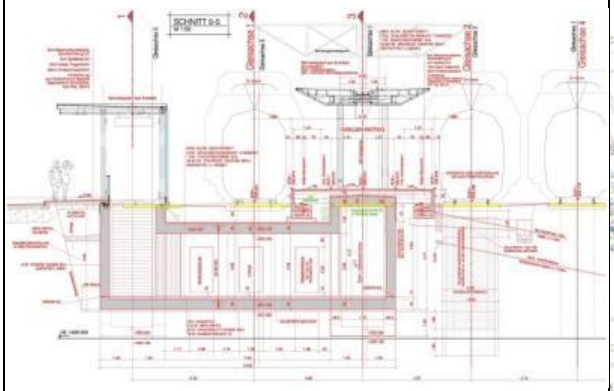
Ebster Zell am See

Ebster Zell am See

ภาพถนนเลียง	ภาพถนนเลียง

วิศวกรรมรถไฟ

การออกแบบสถานีรถไฟและเส้นทางที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

สถานีรถไฟ Lend	สถานีรถไฟ Lend
	
ทางข้ามส่วน	การออกแบบโดยทั่วไป

สถานีรถไฟ Lend ระหว่างการก่อสร้าง	สถานีรถไฟ Lend
การจราจรทางรถไฟแบบไม่ติดขัด	สถานีรถไฟเสร็จสินสมบูรณ์

สถานีรถไฟ Lend	สถานีรถไฟ Bruck

ทางเดินใต้ดิน

ทางลอดถนน

จุดเด่นของเคเบิลคาร์

จนถึงปัจจุบันเราได้ออกแบบหอคอยเคเบิลคาร์ที่สูงในโลก 6 แห่งด้วยกัน การดูแลไซต์งานรวมอยู่ในการบริการของทางเราด้วย.

230-ATW Ha Long Bay / Vietnam

หอคอยกระช้าไฟฟ้าทีสูงทีสุดในโลกอยู่ที่ 188,888 เมตร

230-ATW Ha Long Bay / Vietnam

ทิวทัศน์จากสถานีบนสุดไปยังสถานีล่างสุด

Bana Hills / Vietnam

Bana Hills / Vietnam

2 สถานีรถกระเช้าและอาคารกระจายสินค้า	อาคารกระจายสินค้าภายใน

30-TGD Hon Thom – Phu Quoc / Vietnam	30-TGD Hon Thom – Phu Quoc / Vietnam
Next 3 หอคอยเคเบิลคาร์ที่สูงที่สุดทั่วโลก	สถานีไดรฟ์ใกล้ชายทะเล

อาคารโครงสร้างพื้นฐานด้านการท่องเที่ยว

Tauern Spa Kaprun	Hotel Dachsteinkönig Gosau
ทิวทัศน์ทางทิศตะวันตก	ทิวทัศน์ทางทางด้านหน้า

Hotel Schloss Lebenberg Kitzbühel	Ferry Porsche Congress Center Zell am See

ทิวทัศน์ทางด้านบน

ทิวทัศน์ภายใน

Ferry Porsche Congress Center Zell am See

สถาปัตยกรรม – โครงการทีชนะ

Hotel Forsthofalm

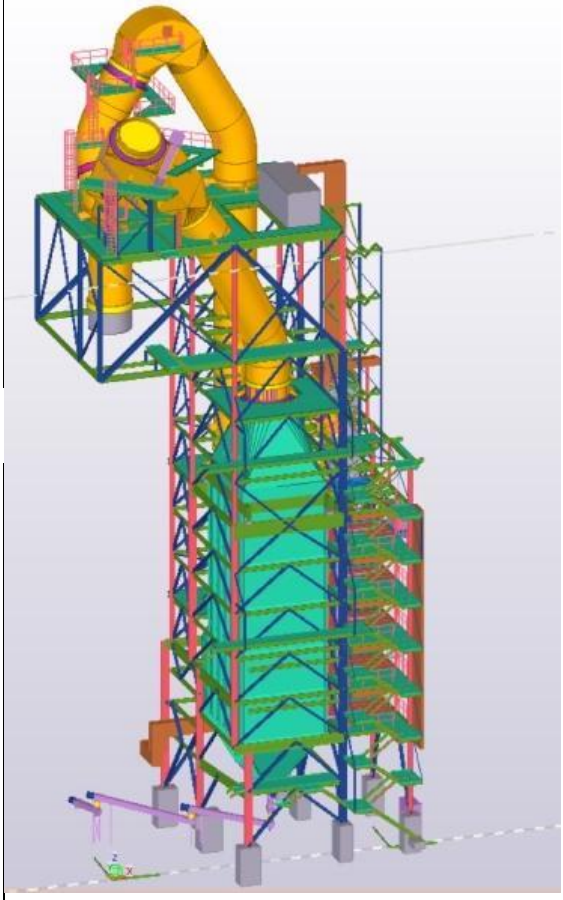
โรงแรมทีเสร็จสมบูรณ์ในโครงสร้างไม้

การออกแบบและการก่อสร้างอาคารอุตสาหกรรม

Wismar / Germany

โรงงาน Egger chip board

Beckum / Germany



โรงงาน YARA Denox for Cement

Hexham / United Kingdom

โรงงาน Egger chip board

Rion des Landes / France

โรงงาน Egger chip board

การก่อสร้างสะพาน

ได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคนิคแห่งเวียนนาและรัฐบาลของจังหวัด Salzburg บริษัท BauCon ได้รับรางวัล fib- Award ปี 2557 สำหรับโครงสร้างคอนกรีตดีเด่น

Egggraben bridge

สะพานคอนกรีตที่ดีที่สุดทั่วโลกในปี 2557

fib-Award 2557

ได้รับรางวัลที่ Mumbai ปี 2557

Egggraben bridge

สะพานอยู่ระหว่างการก่อสร้าง

Heldenhain bridge crossing the railway lines

โครงสร้างสะพานเหล็กยกด้วยเครนในเวลากลางคืน

สะพาน Heldenhain

สะพาน Suspended Urstein *)

เสร็จสมบูรณ์	ทางข้ามที่แม่น้ำ Salzach ประเทศ Austria

โครงสร้างป้องกัน

การป้องกันหิมะถล่ม โคลนไหลหรือหินถล่ม

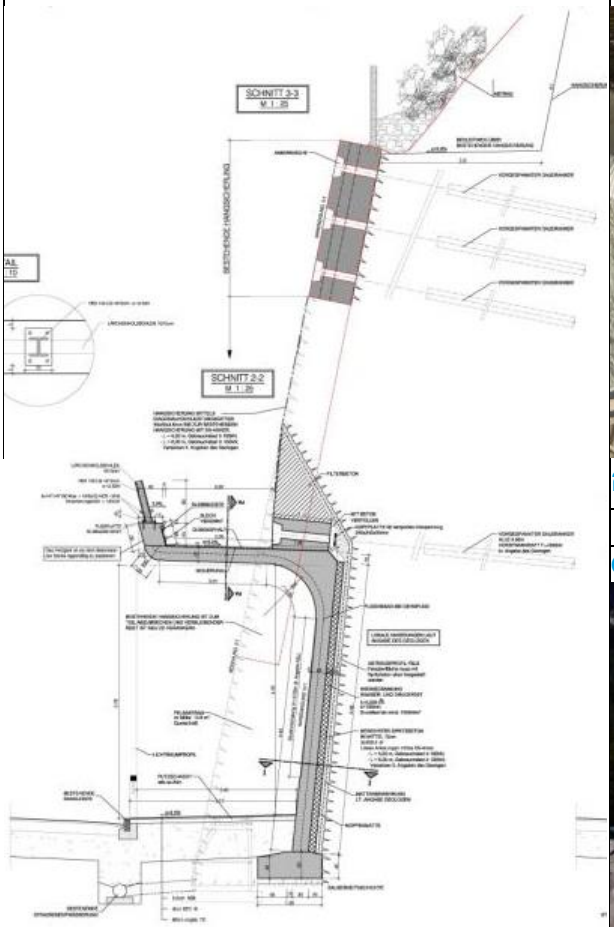
Bärental Großglocknerstraße Austria

การป้องกันหินล่วง

ระบายโคลนล้นที่ Taxenbach Salzburg

ระบายโคลนล้นทางรถไฟลงสู่แม่น้ำ

โครงสร้างการป้องกันหินล่วง Hasenbach



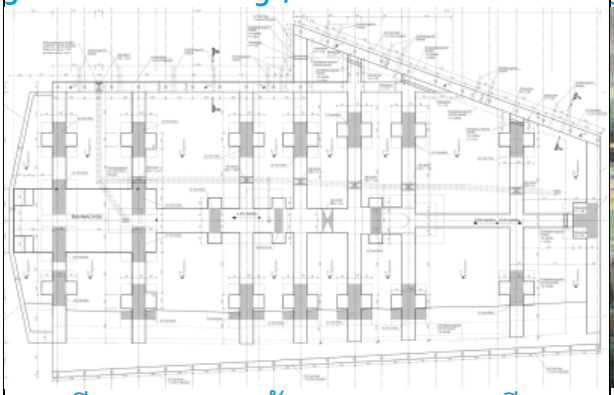
Hasenbach Salzburg

การป้องกันทางเดินและทางหลวง

Gramais Tirol

ส่วนตัดขวางทั่วไป	การป้องกันการถล่มของถนนและทางเดิน

การก่อสร้างบนชั้นดินเยือกแข็งคงตัว

3S-MGD Gaislachkogl / Sölden / Austria ทาวเวอร์ 3 และ สถานีบนสุด	3S-MGD Gaislachkogl / Sölden ทาวเวอร์ 3: สถานีด้านร่างฐานราก
3S-MGD Gaislachkogl / Sölden  สถานีบนสุด: คานมัดและฐานรากเดียว	3S-MGD Gaislachkogl / Sölden สถานีบนสุด: คาดมัดอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
3S-MGD Pardatschgrat / Ischgl / Austria 	3S-MGD Pardatschgrat / Ischgl – Top station

บริเวรรอบสถานีบนสุดและ ทาวเวอร์ที่ 5	ฐานรากเดียวและเสายก

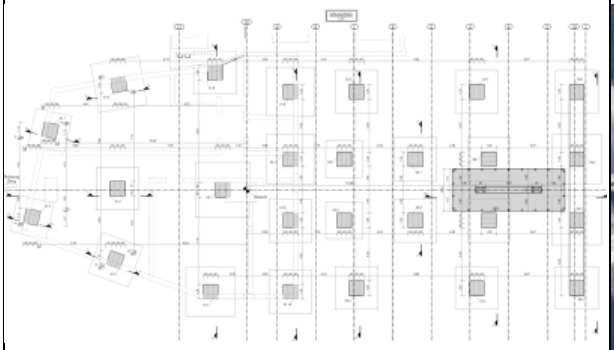
3S-MGD Pardatschgrat / Ischgl – Tower 5

การเชื่อมต่อฐานรากเดียว 4 ฐานกับคานเพื่อไม่รวมการเปลี่ยนรูปที่แตกต่างระหว่างฐานราก

3S-MGD Pardatschgrat / Ischgl – Top station

โครงสร้างคอนกรีตทีเสร็จสมบูรณ์

3S-MGD Pardatschgrat / Ischgl – สถานีบนสุด



ฐานรากเดี่ยวและเสายก

150-ATW Piz Val Gronda / Ischgl / Austria

ทาวเวอร์ที่ 2 และ สถานีบนสุดบนชั้นดินเยือกแข็งคงตัว

150-ATW Piz Val Gronda / Ischgl

สถานีบนสุดบนชั้นดินเยือกแข็งที่ไม่แข็งตัวในระหว่างการขุดและการทอดสมอ

150-ATW Piz Val Gronda / Ischgl

สถานีบนสุดเสร็จสมบูรณ์

ความผิดปกติของภูเขา

ตัวอย่าง 6/8-Chairlift Gondola Detachable Riederalpe – Blausee – Moosfluh / Switzerland

Geological conditions / glacier

ธารน้ำแข็ง Aletsch เมื่อปี 2533

Glacial activity (melting)

ธารน้ำแข็ง Aletsch เมื่อปี 2558

Skiing area Aletsch-Glacier / Moosfluh

แผนที่พื้นที่เล่นสกี

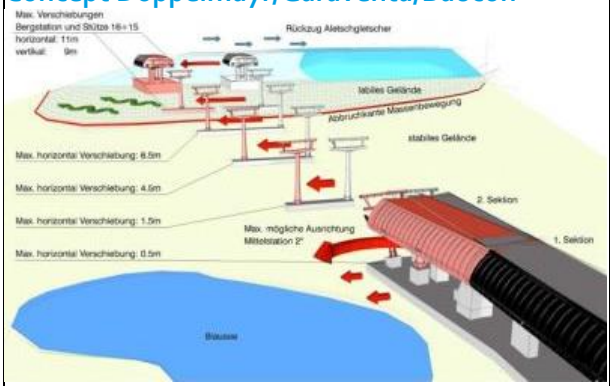
สถานียอดนิยม:

ปี 2557 ได้คาดคำนวณความผิดปกติไปอีก 25 ปีข้างหน้า

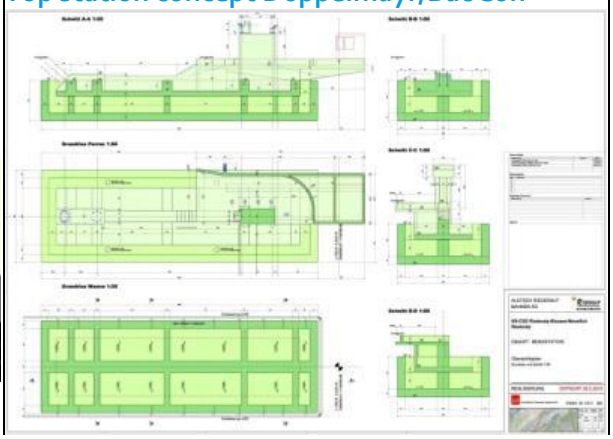
แนวนอน 9,0 – 11,0 เมตร
แนวตั้ง 5,5 – 7,0 เมตร

การเปลี่ยนรูปจริงเกิดขึ้นในเดือนกันยายน 2559:
2ซ.ม. ต่อวันในแนวนอน!
และจะเกิดประมาณ 7 เมตรต่อปี

Concept Doppelmayr/Garaventa/Baucon



Top station concept Doppelmayr/BauCon



สถานีบนชั้นและหอคอยเป็นไปตามการเปลี่ยนรูปของภูเขา	รากฐานของสถานีถูกวางลงในท่อคอนกรีตแข็ง

เจ้าหน้าที่, อุปกรณ์และเครื่องมือ, การติดต่อเรา

- จำนวนเจ้าหน้าที่:

  3 consult engineers (C.E.O.s and owners)
  14 master degreed engineers
  2 bachelor degreed engineers
  13 college engineers
  12 draftsmen
  4 employees in the administration
  Total: 48 employees.

- อุปกรณ์ เครื่องมือ:

  Used software:
  AutoCAD
  Civil 3D
  SIBACAD
  Tekla Structures 3D
  ANSYS
  RFEM
  RSTAB
  Siemens NX
  SCIA and many more...

- ติดต่อเราที่:

  สำหรับโครงการระว่างประเทศกรุณาติดต่อสำนักงานของเราในเวียนนา!

  Office Zell am See, Austria
  Schiliftstraße 3
  5700 Zell am See
  +43/6542/74055
  office@baucon.at

  Office Kitzbühel, Austria
  Wegscheidgasse 2a
  6370 Kitzbühel
  +43/5356/66580
  office@baucon.at

  Office Vienna, Austria
  Ungargasse 64-66/1/19
  1030 Vienna
  +43/1/8131415

office.wien@baucon.at