

Beraten.  
Planen.  
Steuern.

RAPP



# Veränderung als Konstante.

Porträt 2017

## Inhaltsverzeichnis

---

Editorial		2
Rapp im Jahr 2016		4
Carte blanche – Automatisierte Fahrzeuge – quo vadis?		6
Willkommen im neuen Büro		8
<b>Unser Kompetenzfächer</b>		<b>10</b>
Gebäude	Wohnen und begegnen am Kohlistieg	12
	Von innen nach aussen entwickelt	14
	Einsatz von BIM beim Neubau der UNO in Genf	16
Organisation & Technik	Der Umzug vor dem Umzug	18
Ver- & Entsorgung	Kanalisationsmassnahme für den Gewässerschutz	20
Verkehr & Transport	Neue Verkehrsschlagader für die Region Zofingen	22
	Test mit selbstfahrenden Shuttle-Bussen	24
Areal & Umwelt	Vielfalt der Bau- und Ingenieurvermessung am Grosspeter-Tower	26
	Vorausschauendes Baulärmkonzept für Grossbaustelle	28
Messen & Abrechnen	Übergabe eines Erfolgsmodells	30
Weitere Projekte		32
Das Jahr 2016 in Zahlen		34
Organe und Adressen		36



## Stabübergabe

Liebe Leserinnen und Leser

Nach über 35 Jahren Tätigkeit in der Rapp Gruppe ziehe ich mich nun auch aus dem Verwaltungsrat zurück und übergebe an der diesjährigen Generalversammlung das Präsidium an Daniel Kramer.

Zu Beginn meiner Tätigkeit bestand Rapp noch aus einer Tiefbauunternehmung und einem Ingenieurbüro. Zwei Drittel des Umsatzes von damals ca. 23 Mio. CHF erwirtschaftete Rapp in der Bauausführung. Die Trennung von dieser Sparte Mitte der 90er-Jahre bedeutete einen schmerzlichen Prozess, setzte aber die Energie und Mittel frei zum Auf- und Ausbau der integralen Planungsunternehmung, wie sie Rapp heute darstellt und stetig weiterentwickelt.

In meinem Studium gehörte der Rechenschieber zum Hauptwerkzeug des Ingenieurs. Bald nach dem Diplom kam ich mit elektronischen Statikprogrammen in Berührung, bei Rapp mit Verkehrsmodellen. Die allgemeine Ausrüstung der Arbeitsplätze mit PC, CAD und den heutigen Informations- und Kommunikationsmitteln erfolgte erst um die Jahrtausendwende.

Dies sind dies wohl die beiden markantesten Veränderungen während meiner Laufbahn bei Rapp. Innerhalb einer Generation hat sich auch manch anderes verändert. Was hingegen wie ein ruhender Pol konstant blieb: Überall – bei Kunden, Behörden, Geschäftspartnern und Mitarbeitenden – durfte ich mit dem Namen Rapp auf viel Goodwill und grosses Vertrauen zählen. Dafür kann ich nur dankbar sein, nicht zuletzt auch den Vorgängergenerationen, welche diesen unbeschadeten Ruf hinterlassen haben.

Möge dieser gute Ruf unserer Marke als wichtigster Erfolgsfaktor erhalten bleiben. Ich bin überzeugt, dass die Rapp Gruppe auch unter neuer Führung ihren Werten treu bleibt und erfolgreich vorankommt. Ich wünsche dabei allen Beteiligten viel Glück und Befriedigung!



2

3

## Erfolgreich navigieren in anspruchsvollen Gewässern

«Panta rhei», alles fließt. Dieses Diktum von Heraklit über die Konstanz der Veränderung ist aktueller denn je. Seit den alten Griechen hat sich die Geschwindigkeit der Veränderung in nahezu allen Lebensbereichen allerdings drastisch verändert. In Analogie zu den möglichen Energiezuständen von fließendem Wasser würde ein Hydrauliker von einem Wechsel vom «Strömen» ins «Schiessen» sprechen. Der gleiche Hydrauliker weiss auch, dass der Weg zurück ins gemächliche Strömen mit grossen Turbulenzen verbunden ist (was im Tosbecken unterhalb jedes Wehrs beobachtet werden kann). Einen solch abrupten Wechsel nennt man heute disruptiv.

In ihrem nun schon mehr als 120 Jahre langen Lauf ist sich die Rapp Gruppe an Strömungswechsel gewöhnt. Auch im vergangenen Jahr blieb sie gut unterwegs und konnte bei einer Vielzahl von herausfordernden Projekten mit Kompetenz und Leidenschaft zu innovativen und nachhaltigen Lösungen beitragen. Kunden und Geschäftspartner erkennen vermehrt die Vorteile unseres Angebotes als eines integralen Planungsdienstleisters. Den meisten Aufträgen gemeinsam sind kurze Projektzyklen, zahlreiche und anspruchsvolle Schnittstellen, einschränkende Rahmenbedingungen sowie hoher Kostendruck. Es gilt, die Beteiligten gezielt für ihre Aufgaben zu befähigen und die Planungsinstrumente zu optimieren.

Im letzten Herbst haben wir unsere fünf bisherigen Basler Standorte auf zwei konzentriert. Neben dem Hauptsitz an der Hochstrasse haben wir auf dem nahe gelegenen Dreispitzareal in Münchenstein ein 3000 m<sup>2</sup> grosses Open-Space-Büro bezogen und dort unser Kompetenzfeld Gebäude konzentriert. Nach rund 20 Jahren Unterbruch sind wir damit auch wieder im Kanton Basel-Landschaft beheimatet. Unsere Gebäudetechniker haben in Genf eine neue Filiale eröffnet und ihren Standort Lausanne ausgebaut.

## Mit dem Rückzug von Peter F. Rapp wird der Generationenwechsel abgeschlossen.

An der Generalversammlung 2017 tritt Peter F. Rapp im Alter von 71 Jahren als Verwaltungsratspräsident zurück und übergibt seine Funktion an Daniel Kramer. Als diplomierter Bauingenieur ETH trat er nach einigen Jahren Berufserfahrung in Lausanne und Zürich im Herbst 1981 in die Firma ein. Sein Wirkungsfeld konzentrierte sich rasch auf die Verkehrsplanung. Zu seinen Schwerpunkten gehörten der Aufbau und der Betrieb von Verkehrsmodellen sowie die Planung von Tarifverbunden, wo er gesamtschweizerisch ein gefragter Experte war.

1996 übernahm Peter F. Rapp den Vorsitz der Geschäftsleitung von seinem Bruder Matthias, der sich im Bereich der Verkehrstelematik wieder fachlicher Aufgaben annahm. 2003

war er für die Überführung der Firma in die heutige Holdingstruktur verantwortlich. Unter seiner Führung begann ab 2006 der Ausbau vom Ingenieurbüro zum integralen Planungsanbieter mit der sukzessiven Integration von Firmen aus verwandten Fachbereichen. Seine CEO-Funktion übergab er im Herbst 2010 an Bernhard Berger und amtierte seither als Präsident des Verwaltungsrates.

Ausserberuflich engagierte er sich im SIA, dessen Sektion Basel er zu Beginn der 90er-Jahre präsidierte und wo er später in den schweizerischen Zentralvorstand berufen wurde.

Die vielen Menschen, die in dieser langen Zeit mit Peter F. Rapp in Kontakt kamen, haben

ihn als geradlinige, aufmerksame, intelligente und humorvolle Person kennen und schätzen gelernt. Mit einem stets offenen Ohr für Anliegen aller Art und einer gehörigen Portion Pragmatismus hat er auch anspruchsvolle Situationen elegant gelöst. Wie kaum ein anderer verkörpert er die Werte der Firma, die er als Vertreter der 4. Generation in den letzten 35 Jahren massgeblich geprägt hat.

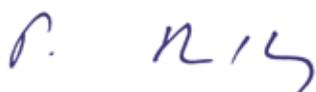
Verwaltungsrat, Partner, Geschäftsleitungen und alle Mitarbeitenden bedanken sich herzlich bei Peter F. Rapp für seinen unermüdlichen Einsatz und wünschen ihm noch viele Jahre bei guter Gesundheit und Geistesfrische.

Zum Jahreswechsel fand eine Neubesetzung zweier Geschäftsführungspositionen statt. Annette Rapp löste bei Rapp Enserv den altershalber ausscheidenden Babak Djalili ab. Michael Schwery übergab bei der Rapp Gebäudetechnik die Leitung an Edgar Haller. Den Scheidenden gilt unser grosser Dank für ihr Engagement, den Neuen wünschen wir alles Gute. Über die Veränderungen im Verwaltungsrat wird an anderer Stelle berichtet.

Angesichts des anspruchsvollen Umfelds können wir mit dem Geschäftsverlauf im vergangenen Jahr zufrieden sein. Der konsolidierte Gruppenumsatz stieg um 1,8% auf 72,4 Millionen Franken, nach Abzug der Drittleistungen ergab sich ein um 1,1% tieferer Eigenumsatz von 58,2 Millionen Franken. Der Personalbestand stieg zum Jahresende auf knapp 440 Mitarbeitende.

Die Mitarbeitenden haben auch hier unseren besten Dank verdient. Wir sind uns bewusst, dass unser Erfolg primär vom Einsatz und Engagement jeder resp. jedes Einzelnen abhängt. Darum stehen auch bei unserer internen Initiative [together@rapp](mailto:together@rapp) der Mensch und die Zusammenarbeit im Team im Zentrum.

In das Jahr 2017 sind wir gut gestartet. Um für die Herausforderungen des «panta rhei» gewappnet zu sein, aktualisieren wir derzeit unsere Strategie mit Blick auf die nächsten fünf Jahre. Damit wir auch in anspruchsvollen Gewässern sicher auf Kurs bleiben.



Peter F. Rapp  
Präsident des Verwaltungsrates



Bernhard Berger  
Delegierter des Verwaltungsrates, CEO

# Rapp im Jahr 2016

# 53 Partner

und assoziierte Partner sind an den operativen Gesellschaften beteiligt.

# 72,4<sup>Mio. CHF</sup> Umsatz

erzielt die Rapp Gruppe.

# 41,0<sup>Mio. CHF</sup> Eigenkapital

sichert unternehmerische Unabhängigkeit.

4

5

## Januar 2016 Wertschätzen- der Umgang mit Wasser

Die Basler Bürostandorte werden schrittweise mit Wasserspendern ausgerüstet. Dadurch entfällt die Beschaffung und Entsorgung von rund 15 000 PET-Flaschen.

## Mai 2016 Rapp Runners

Zum vierten Mal nehmen Läuferinnen und Läufer der Rapp Gruppe an der SOLA-Stafette in Zürich teil. Im Teilnehmerfeld von 1 000 Mannschaften landet das Team auf Platz 370.

## Mai 2016 120 Jahre Rapp

Die Rapp Gruppe feiert ihr 120-jähriges Bestehen. Aus einem lokalen Baugeschäft hat sich ein führendes Schweizer Planungs- und Beratungsunternehmen entwickelt. Die Familie Rapp, nunmehr in der 4. und 5. Generation, hält unverändert die Mehrheit.

## Juni 2016 Rapp AG ergänzt Verwaltungsrat

Die Generalversammlung hat Daniel Kramer (59) in den Verwaltungsrat gewählt. Als ausgewiesene und erfahrene Führungsperson bringt er wertvolle Erfahrungen in die Rapp Gruppe ein.

## Juli 2016 Umweltfreundlicher Ausbau der Fahrzeugflotte

Die Fahrzeugflotte wird um zwei weitere Elektrofahrzeuge und vier E-Bikes ergänzt. Damit ist rund ein Viertel der Rapp-Fahrzeuge umweltfreundlich unterwegs.

## August 2016 Mobility Pricing

Der Kanton Genf hat ein Konsortium um Rapp mit einer Zweckmässigkeitsprüfung zur Umsetzung einer Stadtmaut (péage urbain) für Pkw beauftragt.

# 439

## Mitarbeitende

engagieren sich im Dienste komplexer Kundenvorhaben.

# 20

## Nationen

arbeiten bei Rapp.

# 237

## Mitarbeiteraktionäre

halten 12,5% der Aktien der Holdinggesellschaft.

# 74

## Menschen

haben 2016 bei Rapp eine neue Stelle angetreten.

# 26

## Lernende und Praktikanten

werden betreut und ausgebildet.

# 656

## Kunden

vertrauten auf die Kompetenzen der Rapp Gruppe.

# 3710

## Projektnummern

wurden mit Leistungen belastet.

September 2016

## Quantensprung für Allschwil

An der Einweihung des Primarschulhauses Gartenhof begeistert der 69-Millionen-Bau Jung und Alt. Rapp war mit der Generalplanung und der Bauleitung beauftragt.

September 2016

## Frisch bezogen

Die fünf Basler Rapp-Standorte werden auf zwei konzentriert. Neben dem Hauptsitz an der Hochstrasse ist Rapp neu auch auf dem Dreispitzareal im Transitlager zu Hause.

September 2016

## Via Logistica Roche Kaiseraugst

Einweihung der «Via Logistica» auf dem Roche-Areal in Kaiseraugst. Die Hauptschliessungsstrasse ist ein wichtiger Meilenstein innerhalb des Projektes «Street & Surroundings», bei welchem Rapp die Gesamtleitung innehat.

November 2016

## ISO-Zertifizierung

Rapp Industriepaner AG ist erfolgreich nach der Qualitätsmanagementnorm ISO 9001 zertifiziert worden.

November 2016

## Spatenstich Ersatzneubau KSW

Nach mehrjähriger Planung fällt der Startschuss zur Realisierung des 18-geschossigen Bettenhauses von Generalplaner Rapp Architekten AG und Butscher Architekten AG.

November 2016

## Nationaler Zukunftstag

Am Nationalen Zukunftstag ist ein Dutzend Kinder bei Rapp zu Besuch. Am neuen Bürostandort im Transitlager tauchen sie begeistert in die Welt der Gebäudetechnik ein.

Dezember 2016

## Nachfolge Rapp Enserv AG

Rapp Enserv AG regelt die Nachfolge in der Geschäftsführung. Babak Djalili tritt per 31. Dezember 2016 in den vorzeitigen Ruhestand und übergibt die Geschäftsführung an Annette Rapp.

# Automatisierte Fahrzeuge – quo vadis?

Die technische Entwicklung und Erprobung automatisierter Fahrzeuge ist weltweit im Gange und der Hype um autonome Fahrzeuge hat sich in den letzten Jahren weiter beschleunigt. Wie und wann automatisierte Fahrzeuge das Mobilitätsangebot beeinflussen, darüber hat Ralf Bosch (RB), Leiter Verkehrstelematik Rapp Trans AG, mit Wilfried J. Steffen (WS), dem ehemaligen Leiter Daimler Business Innovation, gesprochen.

Auch Rapp gestaltet die Zukunft der Mobilität mit. Unsere Expertise zu den technologischen, betrieblichen und strategischen Herausforderungen automatisierter Fahrzeuge ist gefragt in Forschungsvorhaben des ASTRA und der Industrie, aber auch bei Transportunternehmen, Hochschulen und Verbänden.

Regierungen und Unternehmen investieren hohe Beträge, um die Grundlagen für autonomes Fahren zu schaffen und so die Rahmenbedingungen dafür in ihrem Sinne mitzugestalten. Die Vorreiter sind hauptsächlich in Regionen zu finden, in denen direkte wirtschaftliche Interessen tangiert sind, also insbesondere in Ländern mit Automobilproduktion, aber auch in Regionen mit hoher Bedeutung von Mobilität und Transportleistungen und spezifischen Herausforderungen.

RB: Herr Steffen, als ehemaliger Leiter Daimler Business Innovation kennen Sie die Strategien der Fahrzeughersteller für zukünftige Mobilitätskonzepte genau. Darüber, wann hoch- und voll automatisierte Fahrzeuge serienreif sind, gibt es sehr unterschiedliche Aussagen von Fahrzeugherstellern und IT-Konzernen. Wann können wir ein voll automatisiertes Fahrzeug kaufen oder nutzen?

WS: Nun, es gibt ja bereits voll automatisierte Fahrzeuge – denken Sie an die «people mover», die an Flughäfen seit vielen Jahren im Einsatz sind. Diese sind z.B. schienengeführt und folgen einem bestimmten «Fahrplan». Dies wäre bereits heute mit Pkw oder Lkw möglich – auf definierten und kreuzungsfreien Strecken. Die Herausforderung ist der flexible und gemischte Einsatz, d.h., autonome und gesteuerte Fahrzeuge teilen sich die Infrastruktur.

Wir werden voll automatisierte, d.h. autonom vom Fahrzeuglenker agierende Vehikel in den nächsten 5 bis 10 Jahren kaufen können. Ob wir sie auch wirklich autonom nutzen können, hängt aber wesentlich vom Gesetzgeber ab!

RB: Besteht zwischen dem Elektroantrieb, Mobility-as-a-Service-Konzepten, automatisierten und vernetzten Fahrzeugen ein innerer Zusammenhang?

WS: Natürlich – und damit meine ich in erster Linie den urbanen Raum: Die urbane Mobilität muss emissionsfrei, geteilt («shared») und eventuell automatisiert bzw. autonom sein.

RB: Es wird prognostiziert, dass Shared-Mobility-Konzepte gegenüber dem privaten Besitz zunehmend an Bedeutung gewinnen. Wie schätzen Sie die Entwicklung ein?

WS: Nach vorsichtigen Anfängen vor einigen Jahren mit «car2go» von Daimler als Pionier hat dieses Konzept immer mehr Eingang in die urbane Mobilität gefunden. Die «on the go»-Möglichkeiten durch mobile Geräte (Smartphones, Tablets, Smartwatches) werden diesen Konzepten im urbanen Umfeld steigende Marktanteile ermöglichen.

«Wir werden voll automatisierte, das heisst autonom vom Fahrzeuglenker agierende Vehikel in den nächsten 5 bis 10 Jahren kaufen können.»

Wilfried J. Steffen

RB: Geht der Trend zu Shared-Mobility-Konzepten auch mit einer Reduktion der Verkehrsbelastung einher oder wird nur mit weniger Fahrzeugen mehr gefahren?

WS: Bedenken Sie, dass die heutige Kapazitätsauslastung privater Fahrzeuge bei 4% liegt! Ein «shared mobility concept» führt dann zu geringerer Verkehrsbelastung, wenn sich heutige Fahrzeugbesitzer rational verhalten, d.h., wenn ich mich nur urban bewege, nutze ich shared, und wenn suburban, kann ich gegebenenfalls auf mein eigenes Fahrzeug zugreifen.

RB: Haben voll automatisierte Fahrzeuge das Potenzial, Bahn und Bus im öffentlichen Verkehr zu verdrängen, oder ergänzen sie das vorhandene Mobilitätsangebot?

WS: Das Potenzial wäre technisch gesehen gegeben. Doch warum wollen wir immer Konfrontationen diskutieren? Autonome Fahrzeuge ergänzen erst einmal den Mobilitätsmix – zum Vorteil des Nutzers. Wenn das bedeutet, dass der öffentliche Personennahverkehr seine Kapazitäten dadurch effizienter nutzen und einsetzen kann, ist es ein Gewinn für alle.

RB: Werden neue, vernetzte, automatisierte und umweltfreundlichere Mobilitätsangebote signifikanten Einfluss auf die Städte- und Raumplanung haben?

WS: Ich glaube, dass die Beschränkungen in den heutigen Städte- und Raumplanungsmöglichkeiten neue Mobilitätskonzepte fördern werden.

RB: Beim Betrieb automatisierter Fahrzeuge fallen riesige Mengen elektronischer Daten an. Wie werden diese Daten zukünftig verwendet und wem gehören die Nutzungsrechte?

WS: Nach meiner Auffassung gehören die Daten denjenigen, denen das Produkt gehört, das die Daten erzeugt. Doch das ist eine delicate Frage, die aus meiner Sicht juristisch nicht geklärt ist.

RB: Automatisiertes Fahren wird häufig mit unfallfreiem Fahren gleichgesetzt. Wird damit nicht eine Erwartungshaltung erzeugt, die angesichts der Vielzahl neuer, technikinduzierter Risiken nur schwer erfüllt werden kann?

WS: Ja, vielleicht. Doch neue Technologien brauchen (positive) Visionen. Ich kann jedenfalls bestätigen, dass die Vision vom «unfallfreien Fahren» die Triebfeder für die Arbeiten am autonomen Fahren in dem Unternehmen war, für das ich 35 Jahre gearbeitet habe.

RB: Können fahrerlose Fahrzeuge langfristig kostengünstiger betrieben werden als heute?

WS: Natürlich hängt es davon ab, wie wir «langfristig» definieren. Doch es gibt natürlich die Perspektive, dass autonome Fahrzeuge von optimierten Algorithmen gesteuert werden und nicht von humanen, z.T. emotionalen Entscheidungen.

RB: Welche Auswirkungen sehen Sie für den Güterverkehr?

WS: Danke für die Frage! Ich persönlich bin überzeugt, dass im Güterverkehr weit grössere Optimierungen zu erzielen sind als im privaten Verkehr, denn wir können uns in den städtischen Ballungsräumen die Ansammlung individuell agierender Kurierdienste nicht mehr länger erlauben. Alle Bemühungen müssen sich auch auf diesen Sektor richten!



Wilfried J. Steffen, Jahrgang 1955, trat nach seinem Diplomabschluss 1982 bei Daimler AG ein, wo er in verschiedenen Funktionen in Deutschland und international tätig war. Von 2011 bis 2015 war er Leiter Business Innovation von Daimler AG, dem Thinktank für neue Geschäftsmodelle, wo unter anderem das weltweit flexibelste Carsharing-Netzwerk «car2go» entwickelt worden ist. Heute ist Wilfried J. Steffen als unabhängiger Berater für Innovation und Management tätig.

**«Ich persönlich bin überzeugt, dass im Güterverkehr weit grössere Optimierungen zu erzielen sind als im privaten Verkehr.»**

Wilfried J. Steffen

# Willkommen im neuen Büro

Über 250 Mitarbeitende haben im Rahmen der Zusammenlegung von fünf Basler Bürostandorten zu deren zwei im September 2016 einen neuen Arbeitsplatz erhalten. Im ehemaligen Transitlager auf dem Dreispitzareal – an der südlichen Stadtgrenze zu Basel – sind 160 Open-Space-Arbeitsplätze für unser Kompetenzfeld Gebäude neu eingerichtet worden. Hier arbeiten nun Architekten, Industrie- und Tragwerksplaner sowie Gebäudetechniker. Am Hauptsitz in Basel sind die Kompetenzfelder Areal & Umwelt, Messen & Abrechnen, Ver- & Entsorgung sowie Verkehr & Transport vereint.





Am alten Standort waren unsere Büros über drei Stockwerke verteilt. Im Transitlager arbeiten nun alle Gebäudetechniker auf einem Geschoss und die anderen Kollegen sind nähergerückt. Jetzt gehe ich viel eher kurz bei meinen Kollegen vorbei und die Zusammenarbeit mit allen Rapp-Projektbeteiligten ist effizienter geworden.

Annie Kocher, HLKK-Ingenieurin, seit 2011 bei Rapp Gebäudetechnik AG, neu im Transitlager



Aus meinem kleinen Büro an der Hochstrasse bin ich nun in das Open Space im Transitlager umgezogen. Das fördert den direkten Kontakt und erleichtert die Teamarbeit. Gleichzeitig schätze ich die Rückzugszonen, wo ich bei Bedarf ungestört arbeiten oder auch ein längeres Telefonat führen kann.

Janine Schulz, Bauingenieurin, seit 2016 bei Rapp Infra AG, neu im Transitlager



Vorher hatte ich ein Einzelbüro, jetzt habe ich einen Arbeitskollegen vis-à-vis. Wegen der Glaswände fühle ich mich zudem auch nicht mehr so abgeschottet. Dank der Ecklage hält sich der Fussverkehr trotz der offenen Strukturen in Grenzen. Das ist besonders fürs konzentrierte Arbeiten ein Vorteil.

Michael Steinle, Verkehrsplaner, seit 2011 bei Rapp Trans AG, neu am Hauptsitz



Mein neuer Arbeitsplatz an der Hochstrasse ist moderner und grosszügiger. Den Umzug haben wir auch genutzt, um viele Akten zu archivieren, sodass wir im neuen Büro mit weniger Regalen auskommen. Die Cafeteria im Dachgeschoss schätze ich sehr für den Pausenkaffee mit meinen Arbeitskollegen.

Simon Rudin, Gruppenleiter Abrechnungsdienstleistung, seit 1991 bei Rapp Enserv AG, neu am Hauptsitz

# Unser Kompetenzfächer

Auf den nachfolgenden Seiten präsentieren wir aktuelle Projekte aus allen Leistungsbereichen. Sie geben einen Einblick in unseren vielf gestaltigen Umgang mit komplexen Aufgaben



10

11

## Gebäude

Architektur & Generalplanung  
Tragwerksplanung  
Gebäudetechnik  
Fachspezialisten



### 12|13 **Wohnen und begegnen am Kohlistieg**

Wohnüberbauung «Blume» am Kohlistieg, Riehen

- Generalplanung
- Architektur
- Bauleitung
- Tragwerksplanung
- Brandschutz
- Vermessung



### 14|15 **Von innen nach aussen entwickelt**

Produktionsgebäude WST-303, Stein AG

- Generalplanung
- Architektur
- Haustechnikkoordination
- Umgebungsplanung
- Experten für Brandschutz und Bauphysik



### 16|17 **Einsatz von BIM beim Neubau der UNO in Genf**

Neubau Verwaltungsgebäude, Genf

- Energiekonzept
- Gesamte Planung der HLKS-, Sprinkler-, Elektro- und MSR-Installationen mit BIM
- Ausführungsplanung
- Baubegleitung bis und mit Abnahmen

## Organisation & Technik

Fabrikplanung  
Logistikplanung  
Organisationsplanung  
Projektmanagement  
Strategieberatung



### 18|19 **Der Umzug vor dem Umzug**

Standortentwicklung Firmenareal Grenzacherstrasse, Basel

- Betriebsplanung
- Umzugsplanung

## Ver- & Entsorgung

Trinkwasser & Abwasser  
Wasserbau  
Werkleitungsbau  
Industrie-Tiefbau  
Allgemeiner Tiefbau  
Rückbau



### 20|21 **Kanalisationsmassnahme für den Gewässerschutz**

Mischwasserbecken, Bubendorf

- Vor-, Bau-, Auflage- und Ausführungsprojekt
- Ausschreibung
- örtliche Bauleitung
- Inbetriebnahme
- Konformitätserklärung

## Verkehr & Transport

Verkehrsberatung  
Verkehrsplanung  
Verkehrstelematik  
Güterverkehr &  
Transportmanagement  
Verkehrsanlagen  
Kombinierter Verkehr  
Brücken & Kunstbauten



### 22|23 **Neue Verkehrsschlagader für die Region Zofingen**

K 204 Wiggertalstrasse Zofingen Rothrist

- Planung, Projektierung, Ausschreibung
- Bauleitung



### 24|25 **Test mit selbstfahrenden Shuttle-Bussen**

Pilotversuch in Zug

- Beratungsleistungen zur Fahrzeugzulassung
- Sicherheitskonzept

## Areal & Umwelt

Arealentwicklung  
Vermessung  
Geoinformatik  
Umwelt  
Grünplanung  
Sicherheit, Brandschutz  
Baulogistik



### 26|27 **Vielfalt der Bau- und Ingenieurvermessung**

Grosspeter-Tower, Basel

- Komplette baubegleitende Vermessungsdienstleistung



### 28|29 **Vorausschauendes Baulärmkonzept für Grossbaustelle**

Standortentwicklung Firmenareal Grenzacherstrasse, Basel

- Übergeordnetes Baulärmkonzept
- Projektspezifische Baulärmkonzepte
- Kontrollpläne
- Umweltbaubegleitung
- Baulogistik

## Messen & Abrechnen

Abrechnungsservices  
Messsysteme



30|31 **Übergabe eines Erfolgsmodells**  
Annette Rapp übernimmt von Babak Djalili die Geschäftsführung der Rapp Enserv AG

# Wohnen und begegnen am Kohlistieg

Am Kohlistieg in Riehen entsteht in einem Park eine genossenschaftlich getragene Überbauung mit 98 Wohnungen, verteilt auf 8 frei stehende Baukörper. Rapp hat mit dem Wettbewerbsprojekt «Blume» die Jury überzeugt und bei der Überbauung als Generalplaner «alles aus einer Hand» realisiert.

«Die Bauherrschaft hat ihre Ansprüche immer erfrischend persönlich und klar weitergegeben. Auch deshalb hat das grosse Team das Projekt mit viel Engagement entwickelt und ausgeführt. Hoffentlich spürt man das.»

Ariel Arthur Dunkel,  
Projektleiter Rapp Architekten AG

«Der intensive Dialog, den wir mit dem Generalplanerteam über die gesamte Planungs- und Realisierungsphase verfolgt haben, hat letztlich ein so herausragendes Resultat hervorgebracht.»

Martin Huber,  
Bereichsleiter Bau & Unterhalt wgn

Leitgedanke des Entwurfs ist die Assoziation von Blüten – schwebende, radial aufgebaute Strukturen. Architektonische Umsetzung findet der Gedanke in den Gebäudegrundformen über Spiegelung und Drehung für verschiedene Blick- und Wohnungsausrichtungen sowie mehrseitige Belichtung. «Unsere Umsetzung der Vorgaben war unkonventionell», meint Margot Meier, verantwortliche Partnerin bei Rapp Architekten. «Wir wollten die durch den Bebauungsplan vorgegebene Gebäudeanordnung aufbrechen und damit die Bauten für ein breiteres Zielpublikum interessant machen.» Dass die Wohnungen Interessenten aus allen Generationen ansprechen, war das Ziel des Wohnbau-Genossenschaftsverbands Nordwest (wgn). Seniorenwohnungen mit angeschlossenem Serviceangebot des benachbarten Alterspflegeheims Humanitas Riehen sind ebenso vorgesehen wie grosse Familienwohnungen für Mehrpersonenhaushalte und flexible Wohnräume für die Vor- und Nachfamilienphase. Eine Tiefgarage bietet Platz für die Privatfahrzeuge der Mieterschaft und der Mitarbeitenden des Alterspflegeheims. Das Bundesamt für Wohnungswesen (BWO) hat diesem Konzept im Rahmen des Wohnungs-Bewertungs-Systems einen hohen Gebrauchswert attestiert. Dank der hohen Punktzahl in den drei Bereichen Wohnstandort, Wohnanlage und Wohnung erhielt das Projekt maximale Fördermittel zugesprochen. Die Vorgabe des wgn war ein zukunftsorien-

tiertes Konzept der Nachhaltigkeit. Zeitgemäss, langlebig und wertbeständig – so lässt sich der Ausbaustandard der Wohnräume zusammenfassen. Wesentliche Elemente sind nebst der zentralsymmetrischen Grundrissanordnung die grosszügigen Balkone sowie die hinterlüftete, helle Terrakotta-Fassade.

Die Gestaltung des Aussenraums spiegelt die örtliche Charakteristik und die gute Wohnqualität von Riehen wider. Auch heute noch prägen zahlreiche herrschaftliche Häuser, eingebettet in grosszügige Parkanlagen, das Bild der Gemeinde. So ergänzt eine sorgfältig gestaltete barrierefreie Gartenanlage die Wohnbauten. Das Motto «Wohnen und begegnen» ist überzeugend umgesetzt: Das nördlich der Überbauung angrenzende Freizeitzentrum Landauer ist leicht erreichbar, ohne dass eine Strasse überquert werden muss. Ebenfalls über Gehwege verbunden ist das Alterspflegeheim Humanitas mit einer Cafeteria für Bewohner und Gäste. Vor Errichtung der Wohnüberbauung hatte Rapp bereits die Sanierung der ehemaligen Deponie Landauer geleitet. Die einstige Kiesgrube war bis Ende der Sechzigerjahre als Deponie zur Ablagerung von Aushub- und Bauschutt, Hauskehricht und Dolenschlämmen genutzt worden.

Die ersten Mieter konnten im März 2017 ihre Wohnungen beziehen. Die Gesamtanlage wird im Juni der Bauherrschaft zur Nutzung übergeben.

## WOHNBAU-GENOSSENSCHAFTSVERBAND NORDWEST (WGN)

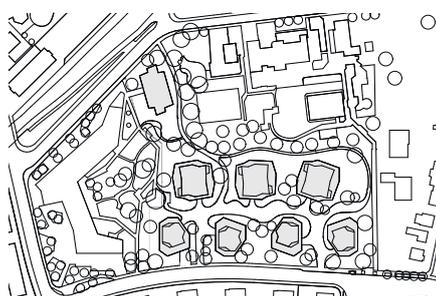
Der wgn wurde 1983 von 45 Wohnbaugenossenschaften aus der Region Nordwestschweiz gegründet. Heute ist die Trägerschaft breiter abgestützt. Anteilscheininhaber sind auch Firmen, Banken, Versicherungen, Pensionskassen und Privatpersonen. Diese über 230 Inhaber teilen sich ein Anteilscheinkapital von über 25 Millionen Franken. Als gemeinnütziger Wohnbauträger setzt sich der wgn für die Erstellung, den Kauf und die Verwaltung von preisgünstigem und kostendeckendem Wohnraum ein. Hauptzielgruppen sind dabei Familien, ältere Menschen und Haushalte mit geringerem Einkommen.

## Eckdaten zur Wohnüberbauung

- Gebäudevolumen: 50 500 m<sup>3</sup>
- Umgebungsfläche: 9 500 m<sup>2</sup>
- 98 Mietwohnungen Minergie-P
- 85 Parkplätze unterirdisch
- 297 Veloabstellplätze

## Fakten

Auftraggeber	Wohnbau-Genossenschaftsverband Nordwest
Ort	Riehen
Zeitraum	Wettbewerb 1. Rang 2012 Planung 2013–2015 Realisierung 2015–2017
Leistungen Rapp	• Generalplanung • Architektur • Bauleitung • Tragwerksplanung • Brandschutz • Vermessung



Situationsplan mit den acht frei stehenden Wohnbauten



«Das Ergebnis überzeugt. Da der Neubau im Termin- und Kostenrahmen realisiert wurde, sind wir stolz, ihn als Referenz präsentieren zu können.»

Alexander Schaffrinna,  
Geschäftsführer Rapp Industrieplaner AG



14

GEBÄUDE

15

«Rapp hat massgeblich dazu beigetragen, die betrieblichen Anforderungen an Qualität und Anlagen mit den engen terminlichen und finanziellen Vorgaben in Einklang zu bringen.»

Pascal Degen, Verantwortlicher Nutzer  
Novartis Pharma Stein AG

## Von innen nach aussen entwickelt

Am strategischen Standort für Produktion und Neueinführungen in Stein AG investiert Novartis langfristig in die Produktionskapazitäten. Rapp hat dafür ein massgeschneidertes Gebäude von der Machbarkeitsstudie bis zur Inbetriebnahme entwickelt, realisiert und begleitet.

Im Rahmen des Entwicklungsplanes für den aargauischen Standort Stein erstellt Novartis eine Erweiterung des in den 1990er-Jahren gebauten Produktionsgebäude WST-303 für sterile Darreichungsformen (Fertigspritzen, Vials etc.). Mit dem Ausbau soll der Bedarf an Produktionsflächen für Verpackungsanlagen und Büroplätze gedeckt werden.

Ausgehend vom zukünftigen Produktionsplan konnte Rapp in einer Machbarkeitsstudie die erforderlichen Anlagen, Prozesse, Funktionen sowie Flächen definieren und dimensionieren. In diesem Schritt entstand quasi von innen nach aussen in verschiedenen Varianten ein neues, massgeschneidertes Gebäude.

Für Gebäude im Pharmabereich charakteristisch sind die Hygieneanforderungen der Good Manufacturing Practice an Personal- und Materialfluss, an eingesetzte Materialien und die Gebäudetechnik. Die Herausforderung besteht darin, den Planungs- und Er-

stellungsprozess gemäss diesen Richtlinien abzuwickeln und zu dokumentieren.

Im Juni 2014 wurde Rapp als Generalplaner beauftragt, das Gebäudekonzept umzusetzen. Nach einjähriger Planung sowie rund 20 Monaten Bau- und Inbetriebnahmezeit ist ein funktionaler und kostenoptimierter wie auch architektonisch überzeugender Neubau an den Nutzer übergeben worden. Rapp zeichnete nicht nur als Generalplaner und für die Architektur verantwortlich, sondern war auch zuständig für Haustechnikkoordination und Umgebungsplanung sowie als Sachverständiger für Brandschutz und Bauphysik. Ein interdisziplinär zusammengesetztes Team interner und externer Spezialisten stellte sich den vielfältigen Herausforderungen bei der Planung und der Realisierung. Insbesondere die 3-D-Haustechnikkoordination ermöglichte es, für die Komplexität der Installationen auf engstem Raum die richtigen «Wege» zu finden.



Mittlerweile haben die ersten Verpackungsmaschinen ihren Platz gefunden und laufen im Testbetrieb. Das Gebäude bietet noch Kapazität, um zukünftiges Wachstum zu ermöglichen.

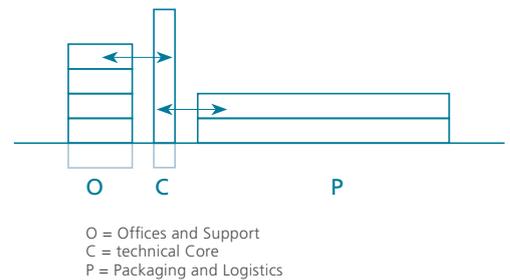
#### Eckdaten zum Gebäude

- Geschossfläche: 10 700 m<sup>2</sup>
- Gebäudevolumen: 53 300 m<sup>3</sup>
- Gebäudegrösse: 45 x 69,3 m, 19,55 m Höhe
- Arbeitsplätze: ca. 280

#### Fakten

Auftraggeber	Novartis Pharma AG
Ort	Stein AG
Zeitraum	Gebäudekonzept 6/2014–5/2015
	Bau 6/2015–1/2017
	Inbetriebnahme 2/2017

Leistungen Rapp	• Generalplanung
	• Architektur
	• Haustechnikkoordination
	• Umgebungsplanung
	• Experten für Brandschutz und Bauphysik



Oben links: Inspektion im Bereich der Verpackungslinien im 1. OG  
Oben rechts: Impressionen aus dem Produktionsbereich im EG und der Bürozone  
Unten rechts: Schema zur Gebäudestruktur und Aussenaufnahme

# Einsatz von BIM beim Neubau der UNO in Genf

Im Rahmen der umfassenden Modernisierung des weltweit zweitgrössten Sitzes der UNO, des «Palais des Nations» in Genf, wird ein neues Bürogebäude errichtet, um während der phasenweisen Renovation der bestehenden Gebäudekomplexe den laufenden Betrieb aufrechtzuerhalten. Unter der Führung des Generalplaners SOM/B+P plant Rapp die gesamte Gebäudetechnik und begleitet die Realisierung bis zur Abnahme.

«Unsere Kompetenz konnten wir bei der Studie und der Präsentation von innovativen und energieeffizienten Lösungen der Raumlufthandhabung bestens unter Beweis stellen.»

Martin Hendry,  
Projektleiter Rapp Gebäudetechnik AG

Das moderne Verwaltungsgebäude mit 24 000 m<sup>2</sup> offenen Arbeitsbereichen bietet Raum für rund 1 400 Beschäftigte. Die Bauherrschaft legt grossen Wert auf Nachhaltigkeit und das Wohlbefinden der Benutzer: So erfüllt das neue Gebäude nebst dem Schweizer Minergie-Standard auch die Klassifizierung LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Entsprechend hoch sind die im Pflichtenheft definierten technischen Anforderungen.

Die Planung erfolgt dabei mit Building Information Modeling (BIM). Für Véronique Neiss, Chief Design and Construction UNO, sind die wichtigsten Gründe für BIM einerseits die Einsparungen beim Betrieb und bei der Wartung, andererseits eine bessere Planungsqualität

und ein Minimieren von teuren Änderungen und Anpassungen während der Realisierungsphase. Als willkommener Nebeneffekt erleichtert die Visualisierung der Planung auch das Verständnis aller Projektbeteiligten.

Das digitale Modell wird einmal wöchentlich aktualisiert, Änderungen werden jedoch fortlaufend kommuniziert und in regelmässigen, interdisziplinären Workshops (ICE Sessions) zusammen besprochen. Dies ermöglicht allen Projektteilnehmern den gleichen Wissensstand und erlaubt ihnen, zeitnah zu reagieren und zu intervenieren. «Leerläufe» lassen sich somit auf ein Minimum reduzieren.

Trotz grosser räumlicher Distanz der Projektbeteiligten – das Planerteam setzt sich aus



Büros und Teammitgliedern aus Genf, Lausanne, Basel, dem UK und den USA zusammen – vereinfacht das digitale Modell ein einfaches und effizientes Teamwork. Die Verwendung von BIM erleichtert auch die Zusammenarbeit mit dem Bauherren, können ihm doch der Planungsfortschritt transparent und klar verständlich aufgezeigt und seine Entscheidungen zeitnah abgeholt werden.

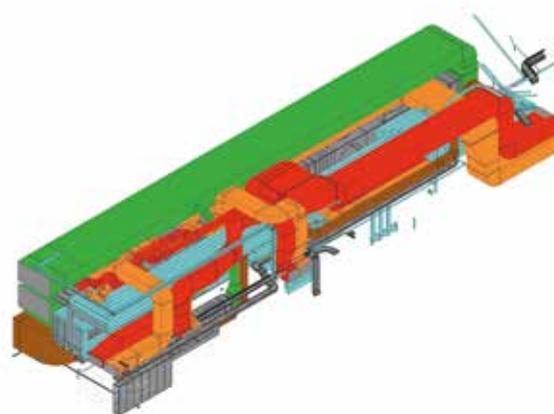
Dank der Verwendung von BIM können neben dem Zeichnen von gebäudetechnischen Installationen auch Informationen, wie zum Beispiel Materialeigenschaften, Leistungsdaten, Raumkonditionen etc., über Datenbanken eingefügt werden. Entscheidend für den Erfolg ist eine sorgfältige Planung der Planung. Als Basis dient ein BIM Management Plan, in welchem klare Vorgaben betreffend Informationsgehalt des Modells für die jeweiligen Projektphasen definiert worden ist (Level of Development, LOD).

Das Resultat ist ein klar gegliedertes Erschließungskonzept, welches mit einer weitgehend kreuzungsfreien Leitungs- und Kanalführung im Nutzungsbereich den Anforderungen an eine flexible Gebäudenutzung gerecht wird. Dabei kommen innovative und energieeffi-

ziente Lösungen im Bereich Gebäudetechnik zum Einsatz, abgestimmt mit den Ansprüchen der Nutzer und der Architektur.

**Fakten**

Bauherr	Vereinte Nationen, UNO Genf
Architekt/ Generalplaner	Skidmore, Owings & Merrill Inc. und Burckhardt + Partner AG (SOM / B+P)
Ort	Genf
Zeitraum	2015–2018
Leistungen Rapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiekonzept</li> <li>• gesamte Planung der HLKS-, Sprinkler-, Elektro- und MSR-Installationen mit BIM</li> <li>• Ausführungsplanung</li> <li>• Baubegleitung bis und mit Abnahmen</li> </ul>



Rechts oben: Lüftungszentrale Gewerke HLKSE  
 Rechts unten: Ansicht Lüftungszentrale Wartungsgang  
 Links: Visualisierung Büros Open Space und Neubau  
 Gebäude H (© SOM / B+P, 2015)

«Neben unserem Verständnis für die Logistikbelange von Werkstätten hat der Einbezug der Nutzer in unsere Überlegungen wesentlich zur zweckmässigen Lösung beigetragen.»

Jan Thuss,  
Projektleiter Rapp Industrieplaner AG



18

ORGANISATION & TECHNIK

19

## Der Umzug vor dem Umzug

Die F. Hoffmann-La Roche AG (Roche) setzt langfristig auf die Schweiz und Basel als Konzernhauptszitz. Viele der bestehenden Büro- und Laborgebäude auf dem Basler Areal werden bis 2023 renoviert, modernisiert oder neu gebaut. Rapp unterstützt die Bauherrschaft in der Betriebs- und Umzugsplanung.

Die Entwicklung des Areals rund um das neue Bürohochhaus Bau 1 in Basel schreitet stetig voran. Mit der Realisierung dieses Baus als wichtigem Pfeiler der Standortentwicklung erfolgte der Startschuss für Investitionen in Höhe von insgesamt rund 3 Milliarden Franken. Auch nach dem Bezug von Bau 1 betreibt Roche weiterhin diverse dezentrale Standorte in der Region Basel. Im Zuge der Arealentwicklung sollen diese Arbeitsplätze in moderne Labors und Büros auf dem Firmengelände an der Grenzacherstrasse umsiedeln.



Aktuell erfolgt von der Ecke Peter Rot-Strasse zur Wettsteinallee hin der Rückbau alter Gebäude, um Platz für Neues zu schaffen. Vom Abbau betroffen sind auch die gesamte Instandhaltung und der Störungsdienst von Roche. Provisorisch werden diese Dienste deshalb für die nächsten drei Jahre an zwei separate Standorte verlagert, um anschliessend wieder vereint in einen Neubau einzuziehen.

Was sich einfach anhört, ist in Tat und Wahrheit ein komplexes Unterfangen. «Instandhaltung und Störungsdienst belegen heute eine Fläche von 2 900 m<sup>2</sup>, mit unzähligen Maschinen und Anlagen», erklärt Jan Thuss, Projektleiter Rapp Industrieplaner AG. «Diese Bereiche auszulagern, zu optimieren und anschliessend an ihrem definitiven Standort zu installieren, erfordert einen enormen Organisations- und Planungsaufwand.» Rapp wurde deshalb 2014 angefragt, die Bauherrschaft mit ihrem Wissen als Betriebsplaner zu unterstützen.

Je weiter die Planung voranschritt, desto klarer zeigte sich, dass die freie Fläche im Provisorium auf dem Roche-Areal nicht ausreicht. Rapp erhielt deshalb im Frühjahr 2015 den Auftrag, eine weitere Mietfläche als zusätzliches Provisorium für die Instandhaltung zu beplanen.

Mit der Schliessung der BaZ-Druckerei in Kleinhüningen stand genau zum richtigen



Zeitpunkt eine geeignete Fläche zur Verfügung, welche als zusätzliche Nutzfläche angemietet werden konnte. Die bisherige Instandhaltung und der Störungsdienst werden somit vorübergehend auf zwei Standorte verteilt. In der Betriebsplanung ist zudem zu berücksichtigen, dass trotz Umzug und provisorischer Auslagerung der Betrieb ohne Unterbruch aufrechterhalten wird.

Damit dies möglich ist, muss sorgfältig geplant und priorisiert werden, welche Aufgaben von Störungsdienst und Instandhaltung Vorrang haben. Notwendige und vor allem zeitkritische Störungen müssen weiterhin umgehend beseitigt werden können. Weniger dringende Instandhaltungen können ausserhalb des Areals in der ehemaligen BaZ-Druckerei ausgeführt werden. Die Anfang 2016 begonnene Umzugsplanung wird nun 2017 schrittweise umgesetzt.

#### EIN STANDORT MIT ZUKUNFT

Die F. Hoffmann - La Roche AG ist ein weltweit führender Hersteller von pharmazeutischen und diagnostischen Produkten. Der Standort in Basel ist seit den Anfängen des Unternehmens im Jahr 1896 Hauptsitz des Roche-Konzerns. Hier sind nicht nur die Konzernleitung und der Verwaltungsrat angesiedelt, sondern auch sämtliche globalen Funktionen. Basel ist ebenfalls weltweiter Hauptsitz der Divisionen Pharma und Diagnostics, ausserdem befinden sich hier wichtige globale Zentren für die Erforschung und Entwicklung neuartiger medizinischer Lösungen weltweit. Am Standort Basel sind rund 8 500 Mitarbeitende beschäftigt.

(Quelle F. Hoffmann - La Roche AG, Basel)

#### Fakten

Auftraggeber	F. Hoffmann - La Roche AG
Ort	Basel
Zeitraum	2017 - 2019
Leistungen Rapp	• Betriebsplanung • Umzugsplanung

Oben: Blick in den jetzigen Bereich Mechanik und Anlagenbau  
Links: Projektleiter Jan Thuss (links) kontrolliert mit seinem Stellvertreter Wolfgang Yorck die Krananlagen  
Links unten: Kontrolle der Aufstellpunkte Anlagen und Mobiliar

# Kanalisationsmassnahme für den Gewässerschutz

Mit dem flächendeckenden Bau von Kläranlagen ist der Gewässerschutz in der Schweiz gewährleistet, zumindest wenn es nicht regnet. Im Einzugsgebiet der ARA Frenke sorgt ein Mischwasserbecken dafür, dass die Wasserqualität auch bei Starkregen gewährleistet ist. Rapp hat die Anlage geplant und das Bauprojekt bis zur Inbetriebnahme begleitet.

«Mit minutiöser Planung haben wir die Grundlage geschaffen, damit das Mischwasserbecken im laufenden Betrieb reibungslos funktioniert.»

Ralph Kutsche,  
Projektleiter Rapp Infra AG

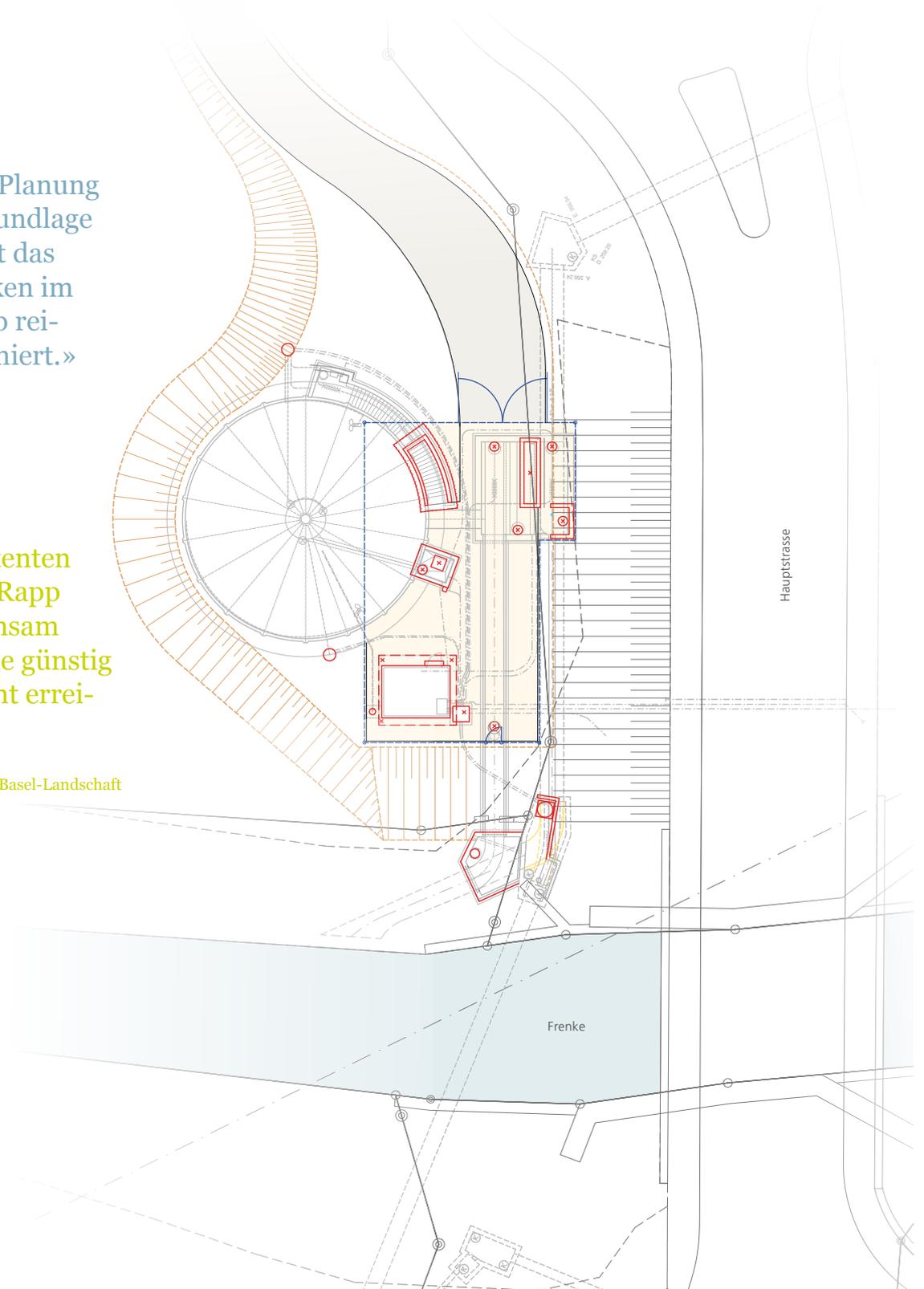
20

VER- & ENTSORGUNG

21

«Mit den kompetenten Spezialisten von Rapp haben wir gemeinsam die gesetzten Ziele günstig und termingerecht erreichen können.»

Michael Fischer, Projektleiter  
Amt für Industrielle Betriebe Basel-Landschaft



Bei der Ausarbeitung des generellen Entwässerungsplanes für die Einzugsgebiete der Abwasserreinigungsanlagen ARA Frenke 1, 2 und 3 zeigte es sich, dass zur Verminderung von Entlastungswassermengen und damit zur Verbesserung der Wasserqualität der Frenke Mischwasserbecken erstellt werden müssen. Denn für die Gewässerqualität ist es wichtig, dass im Regenereignis der erste, besonders belastete Spülstoss aus der Kanalisation zwischengespeichert und nicht entlastet wird. Mit dem neu erstellten Mischwasserbecken Bruggmatt in Bubendorf sind diese Anforderungen nun erfüllt.

Um mögliche Baumassnahmen an der Kanalisation in der Grundwasserschutzzone II unmittelbar vor der ARA Frenke 3 zu vermeiden, wurde das Mischwasserbecken neben der bestehenden Kanalisation in der Hauptstrasse und dem Entlastungskanal in die Frenke erstellt. Hydrodynamische Berechnungsmodelle zeigten, dass ein Abwasservolumen von mindestens 700 m<sup>3</sup> zwischengespeichert werden muss. Bei einem maximalen Zufluss von ca. 1,5 m<sup>3</sup>/s ist das Mischwasserbecken in rund 8 Minuten gefüllt. Sollte der Zufluss aus den oberhalb liegenden Einzugsgebieten Hölstein, Ramlinsburg und Teilen von Bubendorf nach gefülltem Becken immer noch grösser sein als die zur ARA weitergeleiteten 80 l/s, wird das anfallende Abwasser mechanisch mit einem Siebrechen gereinigt und über die Notentlastung in die Frenke eingeleitet.

Die Tiefenlage des Bauwerks ist durch mehrere Faktoren definiert: die Höhenlage der bestehenden Kanalisation im Böschungsbereich der Hauptstrasse und der unmittelbar angrenzenden Frenke, die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse sowie die ungehinderte Bewirtschaftung des Kanalnetzes auch nach Regenende und bei mit Abwasser gefülltem Becken.

Das Mischwasserbecken ist in eine in Betrieb befindliche Kanalisation integriert. Hier musste speziell auf die Sicherheit als auch auf die Bauabläufe geachtet werden, damit bei einem möglichen Starkregenereignis das Grundwasser nicht durch Abwasser verunreinigt wird.

Nach Abklingen eines Regenereignisses und sobald das unterhalb liegende Kanalnetz sowie die ARA wieder Kapazitäten aufweisen, um das zwischengespeicherte Abwasser abzuleiten und zu behandeln, erfolgt die Abwirtschaftung des Mischwasserbeckens in Abstimmung mit allen weiteren im Einzugsgebiet der ARA befindlichen Mischwasserbecken. Neben einem ausgeklügelten Netz zur Mess- und Regeltechnik innerhalb des Mischwasserbeckens und der im direkten Umfeld befindlichen Kanalisation ist in der

Steuerzentrale der ARA zur Kontrolle und bei Bedarf zur manuellen Steuerung eine Fernwirkeinrichtung vorhanden.

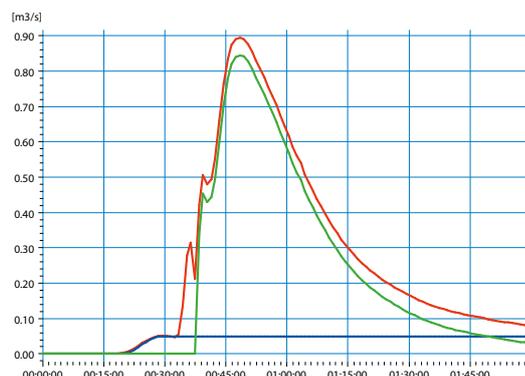
Im Zuge der Beckenentleerung beginnen drei am Boden des runden Mischwasserbeckens montierte Rührwerke das Abwasser in Bewegung zu bringen und die Ablagerungen aufzuwirbeln. Durch die Neigung der Bodenoberfläche zur Beckenmitte wird das Abwasser inklusive der Feststoffe kontinuierlich über die im Boden einbetonierte Verbindungsleitung zum Pumpensumpf geführt. Von dort gelangt das Schmutzwasser über eine Pumpe und die anschliessende Druckleitung in die oberhalb liegende Kanalisation.

Ausser der Überdachung des Beckenzugangs ist nur das seitlich neben dem Becken befindliche Wartungsgebäude sichtbar. Hier befindet sich die Schaltschrankeinheit mit der für den autonomen Betrieb erforderlichen Steuer- und Regeltechnik.

Nach ca. zwei Jahren Planung, Bewilligung, Bau und Inbetriebnahme der Anlage konnte mit der Erstellung der Konformitätserklärung das Projekt Ende 2016 im vorgegebenen Termin- und Kostenrahmen abgeschlossen werden.

#### Fakten

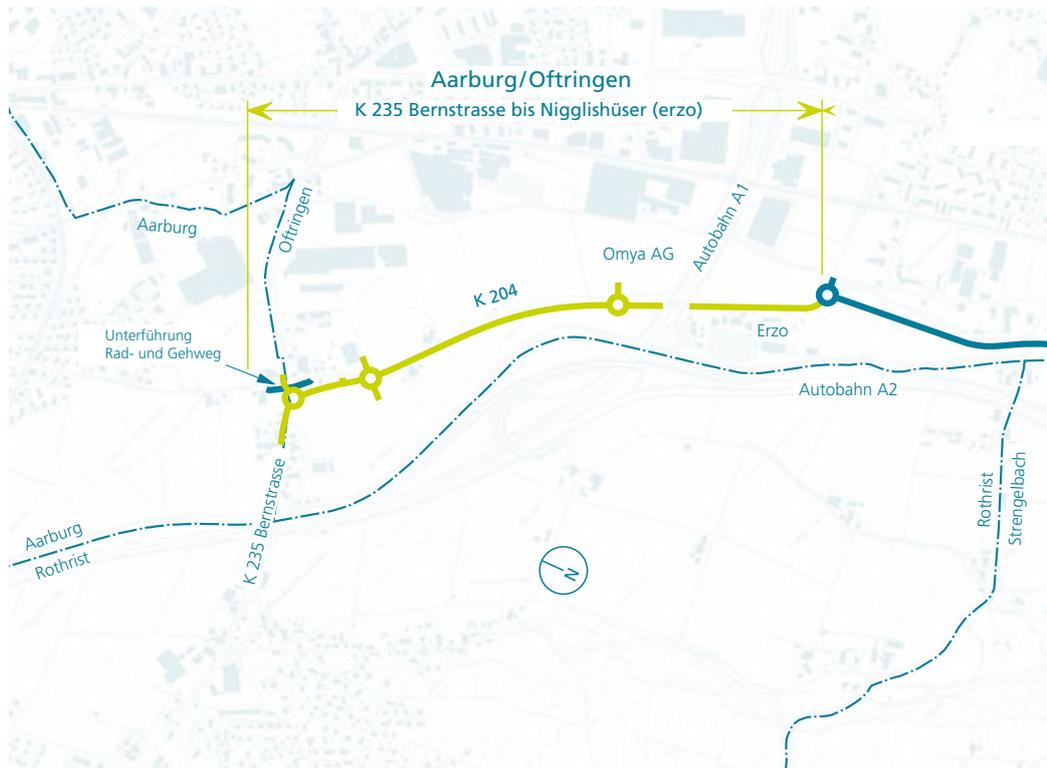
Auftraggeber	Amt für Industrielle Betriebe des Kantons Basel-Landschaft
Ort	Bubendorf
Zeitraum	2014–2016
Leistungen Rapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor-, Bau-, Auflage- und Ausführungsprojekt</li> <li>• Ausschreibung</li> <li>• örtliche Bauleitung</li> <li>• Inbetriebnahme</li> <li>• Konformitätserklärung</li> </ul>



Rechts oben: Lieferung Betonfertigelemente  
 Rechts Mitte: Dichtigkeitsprüfung des Beckens nach Montage der Betonfertigelemente  
 Rechts unten: Zu- und Abfluss Mischwasserbecken bei Starkregen

«In der Realisierungsphase mit unzähligen Schnittstellen kam unser integrales Know-how besonders zum Tragen.»

Andreas Anetzeder,  
Projektleiter Rapp Infra AG



22

VERKEHR & TRANSPORT

23

## Neue Verkehrsschlagader für die Region Zofingen

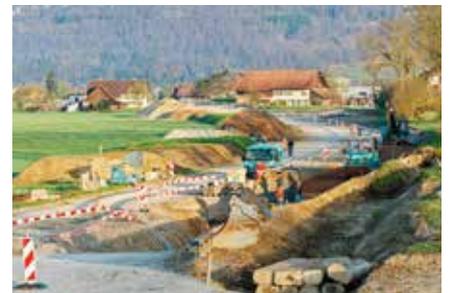
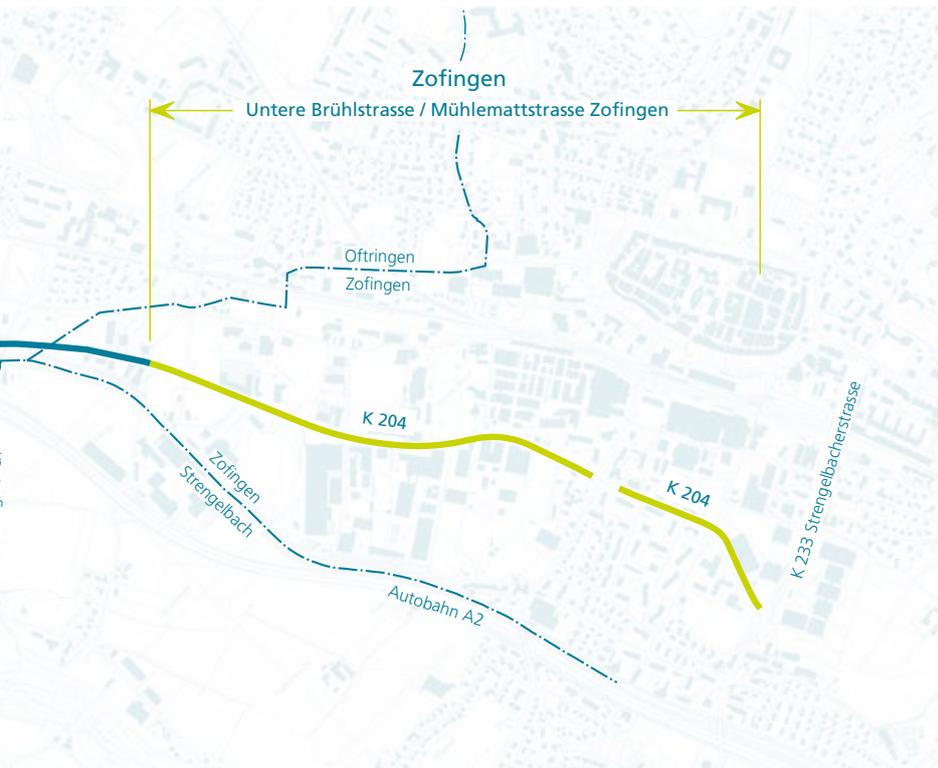
Die Idee einer Wiggertalstrasse als Entlastungsachse für die Kantonsstrasse von Zofingen bis Aarburg besteht seit Jahrzehnten. Durch die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben und zunehmende Engpässen auf dem Strassennetz gewann das Vorhaben wieder an Aktualität. Rapp ist für zwei Abschnitte mit der Planung, der Projektierung sowie der Ausschreibung beauftragt und begleitet die Realisierung.

Die Idee einer Wiggertalstrasse von Zofingen bis zum Autobahnanschluss Rothrist und einer neuen Aarequerung zum Kanton Solothurn besteht seit rund 50 Jahren, die Linienführung wurde jedoch mehrfach angepasst. Die Entlastungsachse führt insbesondere Verkehr aus den Arbeitszonen der Gemeinden Oftringen, Zofingen und Rothrist auf kürzestem Weg zu den Autobahnanschlüssen in Rothrist und Oftringen. Mit der Festsetzung des letzten Abschnitts der Wiggertalstrasse im Jahr 2000 findet das Generationenwerk einen Abschluss. Gleichzeitig wurden in Aarburg die Fruchtfolgeflechte reduziert, neues Siedlungsgebiet ausgeschieden und der Siedlungstrenngürtel in Aarburg und Rothrist neu festgesetzt.

In der Folge erarbeitete das Departement Bau, Verkehr und Umwelt unter der Leitung

der Abteilung Tiefbau das generelle Projekt und den kantonalen Nutzungsplan mit Umweltverträglichkeitsbericht für die Abschnitte Aarburg/Oftringen und den Abschnitt Zofingen. Generelles Projekt und kantonaler Nutzungsplan bilden die Grundlagen für das nun vorliegende Projekt, welches seit 2015 in Etappen realisiert wird.

Im Abschnitt Aarburg/Oftringen entsteht auf einer Länge von circa 1,3 Kilometer die neue Wiggertalstrasse ab der K 235 Bernstrasse bis zum Kreis Nigglishüser (erzo). Für den Fuss- und Radverkehr wird ein Parallelweg erstellt. Neben den umfangreichen Werkleitungsverlegungen, der Personenunterführung Bernstrasse, den Kleintierdurchlässen und den ökologischen Ausgleichsmassnahmen sind als Kernelemente drei Betonkreise vorgesehen, welche den neuesten Erkenntnissen



und Anforderungen an Betonfahrbahnen gerecht werden müssen. Seit Herbst 2016 in Betrieb ist der Turbokreisel Bernstrasse mit einem Durchmesser von 32 Metern. Er bindet die neue Wiggertalstrasse an die bestehende K 235 an. Die Betonplatte besteht aus zwei unterschiedlich dicken Betonschichten, welche nass in nass eingebaut wurden. Der verwendete Beton weist zudem eine neue Betonrezeptur auf, die schweizweit bis anhin noch nicht verbaut worden ist.

Im Abschnitt Zofingen wird die bestehende Kantonsstrasse durch das Industriequartier ausgebaut. An der Unteren Brühlstrasse und der Mühlemattstrasse in Zofingen sind auf einer Länge von rund 1,5 Kilometern verschiedene Massnahmen zur Steigerung der Verkehrssicherheit vorgesehen: Knotenausbauten, Gehwegneubauten, Bündelung der Ein- und Ausfahrten der Industrie- und Gewerbebetriebe, Bushaltestellen, Belagsverstärkungen. In diesem Abschnitt sind die Herausforderungen im klassischen Strassenbau zusätzlich gespickt mit umfangreichen Gestaltungsmaßnahmen. Diese waren so zu konzipieren, dass die Industrie auch nach dem Ausbau keine Beeinträchtigungen infolge des neuen Verkehrsregimes erhält. «Ein solch vielfältiges und komplexes Kantonsstrassenprojekt über alle Phasen zu planen

und zu begleiten, ist nur mit einem breiten Erfahrungshintergrund machbar», sagt dazu Andreas Anetzeder, Projektleiter bei Rapp Infra.

Fakten	
Auftraggeber	BVU Kanton Aargau / Abteilung Tiefbau
Ort	Gemeinden Aarburg, Oftringen und Zofingen
Zeitraum	2011–2018
Leistungen Rapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung</li> <li>• Projektierung (Vermessung, Strassenbau, Werkleitungsbau, Tragwerksplanung, Verkehrsplanung)</li> <li>• Ausschreibung</li> <li>• Bauleitung</li> </ul>

Oben: Kreisel Bernstrasse  
Mitte: Trasseeneubau im Abschnitt Aarburg/Oftringen  
Unten: Unterführung für Fuss- und Radverkehr beim Kreisel Bernstrasse

«Die Stärke von Rapp besteht darin, Erkenntnisse aus der Forschung mit aktuellen Praxiserfahrungen zu kombinieren»

Ralf Bosch,  
Projektleiter Rapp Trans AG



24

VERKEHR & TRANSPORT

25

## Test mit selbstfahrenden Shuttle-Bussen

SBB, Mobility Carsharing, Zugerland Verkehrsbetriebe (ZVB), Stadt Zug und Technologiecluster Zug planen einen Pilotversuch mit selbstfahrenden Shuttles, die zwischen dem Bahnhof Zug und dem Technologiecluster Zug verkehren werden. Rapp unterstützt die Projektpartner bei der Zulassung und der Erstellung des Sicherheitskonzeptes für den Betrieb.

Alle Theorie ist grau. Welche Herausforderungen und Chancen automatisierte Shuttles tatsächlich bieten, lässt sich am besten herausfinden, wenn Kundeninteraktion und -akzeptanz, technische Adaption und digitale Anbindung des Systems sowie mögliche Betriebskonzepte in der Praxis erprobt werden. Das Pilotprojekt zeigt auf, wie selbstfahrende Shuttles punktuell oder flächendeckend in ein Gesamtmobilitätsangebot eingebunden werden können. Dazu gehören auch die Einbindung in das vorhandene öV-System und das Zusammenspiel mit dem Individualverkehr. Die Shuttles werden dazu nach und nach in ein bestehendes, innerstädtisches und bereits stark genutztes Verkehrs- und Mobilitätssystem integriert.

bei ist eine der Herausforderungen, die Besonderheiten beim automatisierten Fahren der eingesetzten Shuttles mit den bestehenden Vorschriften bezüglich Zulassung und Betrieb von Fahrzeugen auf öffentlichen Strassen abzugleichen und Lösungen zu finden, die eine offizielle Genehmigung ermöglichen. «Die Berücksichtigung der grossen Vielzahl an Einflussfaktoren in einer komplexen innerstädtischen Verkehrssituation ist eine der grössten Herausforderungen», meint Ralf Bosch, Projektleiter Rapp Trans AG. Zusammen mit den Projektpartnern hat Rapp eine Vielzahl unterschiedlicher Szenarien betrachtet und dazu Massnahmen definiert, die die Sicherheit der Fahrgäste und anderer Verkehrsteilnehmer gewährleisten.

Zum Einsatz kommen elektrisch betriebene selbstfahrende Fahrzeuge der Firma Local Motors, die in Berlin hergestellt werden. Da-

Die Partner testen schrittweise unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten von selbstfahrenden Fahrzeugen. Die Komplexität hinsichtlich



## DIE 5 LEVEL DER AUTOMATISIERUNG

Der geplante Einsatz des Shuttle-Busses ist auf Stufe 5



Routenführung und Angebot wird sich mit zunehmendem Lerneffekt steigern. In einer ersten Projektphase verkehren die beiden selbstfahrenden Shuttles mit definierten Zwischenhalten zwischen dem Bahnhof Zug und dem Technologiecluster Zug. In der zweiten Phase – voraussichtlich ab 2018 – sollen die Kunden innerhalb eines begrenzten Gebiets beliebig zu- und aussteigen können. Der Pilotversuch wird bis Ende 2018 dauern. Danach werden die Partner entscheiden, ob und wie die selbstfahrenden Shuttles in das Zuger öV-System integriert werden.

### Fakten

Auftraggeber	SBB AG
Ort	Zug
Zeitraum	Januar bis August 2017
Leistungen Rapp	Beratungsleistungen zu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeugzulassung</li> <li>• Sicherheitskonzept</li> </ul>

# Vielfalt der Bau- und Ingenieurvermessung am Grosspeter-Tower

In unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Basel entsteht mit dem fast 80 Meter hohen Grosspeter-Tower ein neues Wahrzeichen der Stadt. Rapp ist während der gesamten Bauphase für sämtliche Vermessungsarbeiten zuständig.

Der markante Grosspeter-Tower mit seinen insgesamt 25 Geschossen liegt in einem städtisch dicht bebauten Umfeld unmittelbar angrenzend an die Bahnzufahrt zum Bahnhof SBB. Eine für die bauunterstützende Vermessung anspruchsvolle Ausgangslage.

Für die Beweissicherung wurden die umliegenden Bauobjekte und Verkehrsinfrastrukturen während der gesamten Bauphase in engen Zeitintervallen mittels Tachymetermessungen sowie nivellistisch auf dreidimensionale Veränderungen überwacht und die Resultate dokumentiert. Dazu erfolgte vor Beginn der Abbruch- und Aushubarbeiten eine initiale Nullmessung der permanenten Kontrollmessmarken. Ebenso wurde in der relevanten Zeitspanne die Sicherung der Baugrube auf ihre Zuverlässigkeit überprüft.

Die Gleisnähe erforderte eine periodische Überwachung der Schienen, der nördlichen Begrenzungsmauer und der Fahrleitungsmasten. Zur Feststellung möglicher Auswirkungen des Spannvorgangs der Erdanker musste zudem eines der vier Stammliniengeleise der SBB während dieser Arbeiten permanent überwacht werden. Aufgrund der sehr hohen Zugdichte auf diesem Gleisabschnitt waren Sperrungen für Vermessungsarbeiten ausgeschlossen. Fünfundzwanzig Permanentprismen ermöglichten jederzeit die periodischen Kontrollmessungen in der geforderten Genauigkeit, ohne dass man die Geleise betreten musste.

Das Baufixpunktnetz für sämtliche 3-D-Vermessungen während der gesamten Bauphase basierte auf dreissig Vermessungstargets sowie Permanentprismen an den umliegenden Gebäuden. Abhängig von der Geschosshöhe wurden diese nach Bedarf erweitert,

damit für die Vermessungsaufgaben auf dem jeweiligen Geschoss die optimale Vermessungsbasis gewährleistet blieb. So konnte auf Präzisionslotungen, wie sie bei anderen Hochhausprojekten zum Einsatz kommen, verzichtet werden.

Für den Rohbau galt es, die nötigen Dienstleistungen wie die Absteckung der Bauachsen und des Innenausbaus sowie die Angaben von Höhenkoten und Meterrissen sicherzustellen. Ebenso wurden geschossweise die Fassadensystembauelemente anhand der exakt vermessenen Sollpositionen fixiert und abschliessend auf ihre vorgegebene Positionsgenauigkeit überprüft.

Für die Stahlbauvermessung in den einzelnen Geschossen wurden vorgängig die Geometrisierung der Absteckungspunkte sowie baubegleitend die Positionierung und Ausrichtung der relevanten Stahlbauteile vorgenommen. Dies ist im heutigen Stahlbau ein wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung.

Flankierende Vermessungen umfassten Aufgaben wie die Positionsbestimmung der Antennenspitze auf dem benachbarten Swisscom-Gebäude anlässlich der Feststellung von Konfliktobjekten im Schwenkkreis des Baukrans oder Standortangaben für die Gerüstabstützung. Aber auch Vermessungen im Zusammenhang mit der neuen Umfahrungsstrasse, der Realisierung von Ver- und Entsorgungsleitungen oder sonstiger Objekte in der Bauumgebung sowie Positionsangaben für Geothermiebohrungen gehörten zum vielfältigen Aufgabenspektrum. Ebenso wurden für die Unternehmerseite diverse Geometrisierungen realisiert, die zum Beispiel in den Absteckungspunkten für die Stellung von Schalungen resultierten.

«Die konstruktive und zielorientierte Zusammenarbeit mit allen Beteiligten in engem Terminplan wird uns in bester Erinnerung bleiben.»

Matthias Eng,  
Projektleiter Rapp Infra AG

26

AREAL & UMWELT

27

«Rapp war für uns von Anfang an ein stets zuverlässiger und kompetenter Partner im Planungsteam.»

Michael Striby,  
Projektmanagement Dietziker Partner  
Baumanagement AG

## Fakten

Bauherr	PSP Real Estate AG, Zürich
Gesamtbauleitung	Dietziker Partner Baumanagement AG
Architekt	Burckhardt + Partner AG
Ort	Basel
Zeitraum	Mai 2013 bis Februar 2017
Leistungen Rapp	Komplette baubegleitende Vermessungsdienstleistung

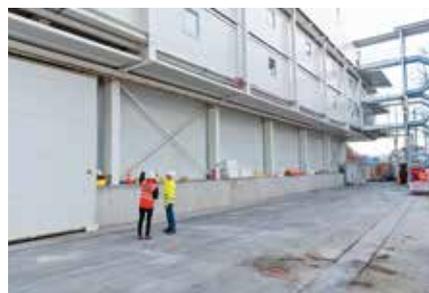


Baugrube mit angrenzenden Geleisen und Grosspeterstrasse



«Dank vorausschauender Planung konnten sämtliche Auflagen und Forderungen der Behörden erfüllt und teilweise sogar mehr als erfüllt werden.»

Marion Kaiser,  
Projektleiterin Rapp Infra AG



## Vorausschauendes Baulärmkonzept für Grossbaustelle

Die F. Hoffmann-La Roche AG realisiert bis zum Jahr 2025 in Basel auf dem firmeneigenen Areal zwischen Wettsteinallee und Rhein neun Neubauten sowie diverse Um- und Ausbauten. Mit einem übergeordneten Baulärmkonzept sollen die Lärmimmissionen soweit möglich reduziert werden.

Die mehrjährige Grossbaustelle kann die Anwohner der umliegenden Quartiere teilweise über längere Zeit mit Baulärm belasten. Roche hat sich deshalb entschlossen, freiwillig ein Baulärmkonzept zu erstellen. Das von Rapp ausgearbeitete Konzept dient als Grundlage für die laufenden Planungen sowie für die Ausführungsphase und berücksichtigt die massgeblichen Vorhaben auf dem gesamten Firmenareal. Es enthält übergeordnete Massnahmen zur Reduktion des Baulärms, die mit jedem einzelnen Bauprojekt konkretisiert oder ergänzt werden.

In einem ersten Schritt galt es, die geplanten Tätigkeiten sowie die dazugehörigen Bauphasen und transportierten Materialvolumina darzustellen, um die Massnahmenstufen für die Bautätigkeiten und die Bautransporte festzulegen. Aufgrund der langen Bauzeit sowie der räumlichen Nähe der einzelnen Bauten wurde gemeinsam mit dem Amt

für Umwelt und Energie des Kantons Basel-Stadt (AUE), Abteilung Lärm, für einen Grossteil der Projekte die höchste Massnahmenstufe C definiert. Bei den Bautransporten gelangt die Massnahmenstufe B zur Anwendung, da zwischen 2017 und 2023 mehrere Bauprojekte gleichzeitig realisiert werden, verbunden mit regem Lastwagenverkehr auf dem Lokalstrassennetz.

Kernstück des Baulärmkonzeptes bildet ein Massnahmenkatalog gemäss Baulärmrichtlinie, der durch weitergehende Massnahmen ergänzt wurde. Entsprechend den Vorgaben des Umweltschutzgesetzes setzen Massnahmen an der Quelle, auf dem Ausbreitungsweg und beim Empfänger an. So stehen beispielsweise nur neue, lärmarme Maschinen im Einsatz und das Baustellenpersonal ist angehalten, die Abwurfhöhen des ausgehobenen Materials in Mulden so gering wie möglich zu halten. Für die Rückbauarbeiten



werden keine Schuttfallrohre verwendet, sondern Hebebühnen, die die Mulden auf die entsprechende Fensterhöhe bringen. Auf bereits bekannte Probleme beim Bau 1, wie z.B. das Rattern der Zahnkränze, wurde in den Ausschreibungsunterlagen hingewiesen. Für eine ausreichende Erholungszeit der Quartierbewohner sind die Arbeitszeiten generell bis auf 17.00 Uhr begrenzt und bis 19.00 Uhr dürfen lediglich lärmarme Aussenarbeiten durchgeführt werden. In kooperativer Zusammenarbeit mit Projektleitern von Roche und des AUE entstand eine Übersicht zu den einzelnen Tätigkeiten während der verschiedenen Bauphasen und zum zulässigen Ende der Arbeitszeit.

Auf dem Ausbreitungsweg wurden bis zu 3,70 m hohe Lärmschutzwände mit einer hohen Schallabsorption geplant. «Schmuckstück» ist die als Schallschutzwand ausgebildete Verkleidung der Arbeitsbühne, welche die Anwohner entlang der Wettsteinallee wirkungsvoll vor Baustellenlärm schützt. Eine Einhausung mit Gummischürzen wird zukünftig die Lärmimmissionen des Kiesablad für die Betonherstellung abschirmen. Bei den nächstgelegenen Anrainern wurden vor Beginn der Ausführungsarbeiten Schallschutzfenster eingebaut, die auch in Zeiten mit hoher Lärmbelastung ein ruhiges Wohnen

ermöglichen. «Bauen ist jedoch selbst bei Umsetzung all dieser Massnahmen niemals leise», sagt Marion Kaiser, Projektleiterin Rapp Infra AG. «Das Ruhebedürfnis der Anwohner steht den Anforderungen nach einer raschen Realisierung der Bauwerke gegenüber. Es muss ein Konsens zwischen allen Beteiligten gefunden werden.»

Nicht zuletzt wurde deshalb für die Orientierung der Nachbarschaft ein übergeordnetes Kommunikationskonzept erarbeitet, welches – neben Informationsveranstaltungen und Infoschreiben – auch eine Nachbarschaftskontaktstelle als direkten Ansprechpartner vorsieht.

#### Fakten

Auftraggeber	F. Hoffmann - La Roche AG
Ort	Basel
Zeitraum	2014 bis heute
Leistungen Rapp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übergeordnetes Baulärmkonzept</li> <li>• projektspezifische Baulärmkonzepte Bau 98 sowie Bau 8 und 11</li> <li>• Kontrollpläne</li> <li>• Besondere Bestimmungen Umwelt</li> <li>• Umweltbaubegleitung</li> <li>• Baulegistik</li> </ul>

Links oben: wirksame Staubbekämpfung mit Wasser  
 Links unten: Umweltbaubegleiterin Samira De Bortoli mit dem Vertreter der Nachbarschaftskontaktstelle, Roland Frank.

«Das frühzeitige Erkennen von Trends wie Smart Metering und Einflüsse der Energiepolitik sind für Rapp Enserv wegweisend und herausfordernd.»

Annette Rapp,  
Geschäftsführerin Rapp Enserv AG



30

MESSEN & ABRECHNEN

31

## Übergabe eines Erfolgsmodells

Nach rund 12 Jahren hat Babak Djalili die Geschäftsführung der Rapp Enserv AG an Annette Rapp übergeben. 1988 gegründet, gehört das Unternehmen heute gesamtschweizerisch zu den führenden Dienstleistern im Verbrauchskostenmanagement. Was ist das Erfolgsrezept und wo liegen die künftigen Herausforderungen? Der scheidende Geschäftsführer Babak Djalili zieht im Interview ein persönliches Fazit und Annette Rapp spricht über ihre Erwartungen als neue Geschäftsführerin.

Herr Djalili, Sie leiteten innerhalb der Rapp Gruppe die Rapp Enserv über 12 Jahre äußerst erfolgreich. Gibt es ein «Erfolgsrezept»?

Ein zentrales Element ist für mich der Aufbau einer partnerschaftlichen Beziehung zu unseren Kunden und Lieferanten. Dabei gilt es, gemeinsam nachhaltige Lösungen für die unterschiedlichen Bedürfnisse des Marktes zu erarbeiten. Ich war 33 Jahre (davon 17 Jahre bei Rapp Enserv) in dieser vielfältigen Branche tätig und hatte die Möglichkeit, offene und ehrliche Beziehungen mit Kunden, Mitbewerbern, Lieferanten und Behörden aufzubauen. Während meiner Zeit bei Rapp waren die Entwicklung und die Implementierung unserer «NK3-Abrechnungssoftware» wie auch die Einführung unseres im Markt bekannten «Vollservice-Systems» Highlights meines langjährigen Wirkens. Mit diesen Innovationen konnten wir uns im Verlauf der Jahre

als speditiver Problemlöser mit hochwertigen Produkten und Dienstleistungen etablieren. Heute zählen wir zu den Marktführern. Qualität und Themenführerschaft sind uns sehr wichtig.

Frau Rapp, Sie übernehmen eine erfolgreiche Betriebsgesellschaft der Rapp Gruppe. Bekanntlich ist es schwer, reibungslos am Erfolg des Vorgängers anzuknüpfen. Wie haben Sie sich auf Ihr neues Amt vorbereitet?

Ich bin vor 18 Jahren zur Firma gestossen und habe mich seither kontinuierlich im Thema Messen und Abrechnen weiterentwickelt. Ich kenne unser Geschäftsmodell, den Markt und die eigene Unternehmung dadurch bestens. Ursprünglich komme ich aus der Hochbauplanung und habe mich in den Bereichen Facility Management und Finanzwesen weitergebildet. Als Leiterin des Bereichs Abrech-



Babak Djalili und Annette Rapp



nungsdienstleistungen und Mitglied der Geschäftsleitung habe ich die Entscheide der letzten Jahre mitgeprägt und mich stets für die erfolgreiche Umsetzung unserer Ziele engagiert.

**Herr Djalili, mit Ihrem altersbedingten Ausscheiden bricht langjährige Erfahrung und explizites Know-how weg. Wie kann die neue Leitung am Erfolg anknüpfen?**

Ich bin überzeugt, dass die Geschäftsleitung auf die vielseitigen Herausforderungen der Zukunft bestens vorbereitet ist. Mit der permanenten Investition in Systeme, dem Aufbau von internem Fach-Know-how sowie nachhaltiger Lieferanten- und Kundenbeziehungen ist Rapp Enserv in der Lage, die Erfolgsgeschichte fortzuschreiben und diese sogar noch weiter auszubauen. Die Kontinuität des Erfolges liegt mir sehr am Herzen. Ich schaue entspannt in die Zukunft.

**Und worin sehen Sie zukünftige Herausforderungen?**

Die Digitalisierung hält auch im Energiebereich Einzug. Messen, Regeln, Steuern, Optimieren sind in Gebäuden ein Megatrend. Mit den Anforderungen an eine effiziente Ausführungsumsetzung bzw. die dafür not-

wendige kontinuierliche Optimierung der Prozesse wird man sich in Zukunft beschäftigen müssen.

**Babak Djalili hat es bereits erwähnt, die Digitalisierung hält auch im Abrechnungsgeschäft zunehmend Einzug. Wie beurteilen Sie diesen Trend und wo erkennen Sie zukünftige Chancen?**

Es wird wichtig sein, die Menge der verfügbaren Informationen auf den wesentlichen Inhalt zu reduzieren und in optimaler Form und kürzester Frist zur Verfügung zu stellen. Ich bin überzeugt, dass unsere Verbrauchsdaten in Zukunft das Verhalten von Energie- und Wasserbezüglern noch stärker beeinflussen und zur Optimierung des Anlagenbetriebs resp. zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs beitragen können.

**Herr Djalili, der neue Lebensabschnitt bringt auch für Sie viele neue Herausforderungen und Überraschungen. Was werden Sie vielleicht dennoch vermissen?**

Ich denke, dass mir besonders die intensiven Kontakte mit meinen Kolleginnen und Kollegen aus der Firma sowie zu unseren langjährigen Kunden und Lieferanten fehlen werden. Ich versuche jedoch, die Kontakte mit denje-

nigen aufrechtzuerhalten, die einen besonderen Platz in meinem Herzen gewonnen haben. Für einen Lunch, einen spontanen Treff in der Natur oder eine Runde auf dem Golfplatz bin ich jederzeit zu haben ... Bei Bedarf stelle ich meine Erfahrung gerne zur Verfügung – ich bin ja nicht weit weg!

**Sie haben viele Jahre unter und mit Babak Djalili die Geschäftsleitung von Rapp Enserv gebildet. Die Kultur der Unternehmung wurde durch den Stil Ihres Vorgängers geprägt. Wie werden Sie Ihren «Stempel» aufsetzen bzw. worauf legen Sie konkret Wert?**

Ich werde an Bestehendem anknüpfen. Qualität und Sinnhaftigkeit sind gegenüber unseren Kunden die wichtigsten Tugenden. Sie sollen uns jederzeit als kompetenten, zuverlässigen und fairen Partner wahrnehmen. Von uns fordere ich dazu Einsatz für gute Lösungen, hohe Qualität und eine bedingungslose Kundenorientierung. Ich werde weiterhin mit meinem eigenen Engagement vorangehen und dem Wohl der Mitarbeitenden Sorge tragen.

**Bekanntlich verpflichtet ein Name. Als geborene Rapp übernehmen Sie nebst der operativen Gesamtverantwortung der erfolgreichen Rapp Enserv auch eine «emotionale Verpflichtung» gegenüber dem Verwaltungsrat der Gruppe bzw. den Mehrheitsaktionären der Familie. Wie gehen Sie damit um und wie haben Sie sich auf diese zusätzliche, schwer messbare Komponente vorbereitet?**

Ich gehöre zur fünften Generation der Familie der Firmengründer. Dieses Unternehmen hat mich zeitlebens geprägt, mit allen Facetten, die dazugehören. Ich brauche die Werte von Rapp nicht zu verinnerlichen – sie gehören zu mir.

In erster Linie verstehe ich mich als Teil eines Ganzen und möchte – wie jedes Mitglied des Managementteams – meinen Beitrag zum Erfolg dieser Unternehmung leisten. Gleichzeitig trage ich auch als zurzeit einziges operatives Mitglied der Familienaktionäre die Verantwortung der Mehrheitsaktionäre mit.

# Weitere Projekte

## Neubau Schulanlage Gartenhof, Allschwil

**Auftraggeber:**  
Einwohnergemeinde Allschwil

**Architekt:**  
BUR Architekten, Zürich

**Leistungen:**  
Generalplanung (in ARGE mit BUR Architekten), Kosten, Termine, Ausschreibung, Bauleitung, Tragwerksplanung, Brandschutz, Ver- und Entsorgung

**Zeitraum:**  
Planung 2012–2016  
Realisierung 2014–2016



## Neue Produktionshalle Schleuniger AG, Thun

**Auftraggeber:**  
Schleuniger AG, Thun

**Leistungen:**  
Gesamtleistungsmandat mit Erne Holzbau AG, Laufenburg, Architektur, HLKK- und Sanitärplanung, Tragwerksplanung

**Zeitraum:**  
2015/2016



## Neubau Radio-Onkologie Kantonsspital Winterthur

**Auftraggeber:**  
Hochbauamt des Kantons Zürich

**Leistungen:**  
Architektur und Generalplanung (in ARGE mit Butscher Architekten, Basel), Gesamtleitung, Vorprojekt bis Realisierung, Tragwerksplanung

**Zeitraum:**  
Planung 2012–2015  
Realisierung 2015–2017



## Boutique Hermes, Lausanne

**Auftraggeber:**  
Christoph Ott AG, Bern

**Leistungen:**  
HLKSE, Brandschutzplanung

**Zeitraum:**  
2016



32

### WEITERE PROJEKTE

33



## Reise- und Fernbus- management

**Auftraggeber:**  
ASTRA und BAV, Bern

**Leistungen:**  
Gesamtprojektleitung und Hauptbearbeitung: Bedürfnisanalyse, Best-Practice-Analyse, Standorte und Infrastruktur, Bewirtschaftung, Erschliessung, Wirtschaftlichkeit, Planungsprozess

**Zeitraum:**  
2016–2018



## Nachfrageanalyse öffentlicher Verkehr Ski-WM 2017

**Auftraggeber:**  
Kreis Oberengadin/  
Kanton Graubünden

**Leistungen:**  
öV-Nachfrageanalyse aufgrund erwarteter Zuschauerzahlen: Planung öV-Zusatzangebot, Ticketsortiment und Ertragsabschätzung, Finanzierung

**Zeitraum:**  
2015/2016



## Strasse der Zukunft

**Auftraggeber:**  
ASTRA

**Leistungen:**  
Analyse von Trend und Anspruch: Interviews mit Fachexperten und Anspruchsgruppen, Formulierung Handlungsbedarf, Entwicklung Massnahmenfelder und Bewertung

**Zeitraum:**  
2015/2016



## Einsatz Multicopter

**Auftraggeber:**  
Architekten, Bauleitungen,  
Bauunternehmer

**Leistungen:**  
Fotobefliegung von Oberflächen oder Objekten, Berechnung von Orthofotos oder Projektionen, Berechnung von Höhenkurven und Kubaturen, Inspektionsfotos unzugänglicher Objekte

**Zeitraum:**  
Seit Herbst 2016

## Sanierungsarbeiten für die Trinkwasserversorgung Basel

### Auftraggeber:

Hardwasser AG, Pratteln

### Leistungen:

Generalplaner für die Sanierung des Zubringergrabens für vorfiltriertes Rheinwasser zu den Versickerungsstellen der Trinkwasserfassungen Hard in Muttenz.

### Zeitraum:

2014–2016



## Bahnhofgebäude Zug

### Auftraggeber:

SBB Immobilien AG

### Leistungen:

Wärme- und Wasserkostenabrechnung, Austausch Messgeräte mit Funk-ARM-Walk-by-System, Vollservice

### Zeitraum:

seit 2002

## Umzugsplanung

### Auftraggeber:

V-Zug AG, Zug

### Leistungen:

Umzugsplanung

### Zeitraum:

2016/2017



## Erneuerung Reinacherstrasse, Therwil

### Auftraggeber:

Tiefbauamt Kanton Basel-Landschaft, Kreis 1

### Leistungen:

Kantonsstrassenerneuerung in den Phasen Ausschreibung, Ausführung, Bauleitung und Inbetriebnahme, Fachbegleitung Betonstrassenbau

### Zeitraum:

2015/2016

## Lagerverwaltung mit SAP Extended Warehouse Management (EWM)

### Auftraggeber:

Biologische Heilmittel Heel GmbH, Baden-Baden

### Leistungen:

Beratung und Planung Lagerverwaltungskonzept und Geschäftsprozesse

### Zeitraum:

2015/2016



## Neubau Kindergarten und Tagesschule Talholz

### Auftraggeber:

Einwohnergemeinde Bottmingen, ab Ausführung TU Steiner AG, Basel

### Architektur:

Architekten Kunz und Mösch, Basel

### Leistungen:

Vor-, Bau- und Ausführungsprojekt: Tragwerksplanung, Ausschreibung, Ausführungspläne, Fachbauleitung

### Zeitraum:

Planung 2012–2014

Ausführung 2014/2015



## Hochwasserberechnung Pratteln (GEP)

### Auftraggeber:

Gemeinde Pratteln

### Leistungen:

Planung

### Zeitraum:

2016



## Hofgut Löwenburg, Pleigne

### Auftraggeber:

Christoph Merian Stiftung, Basel

### Leistungen:

Erstellung des Mess- und Abrechnungskonzepts, Lieferung und Einbau sämtlicher Wärmezähler

### Zeitraum:

2016

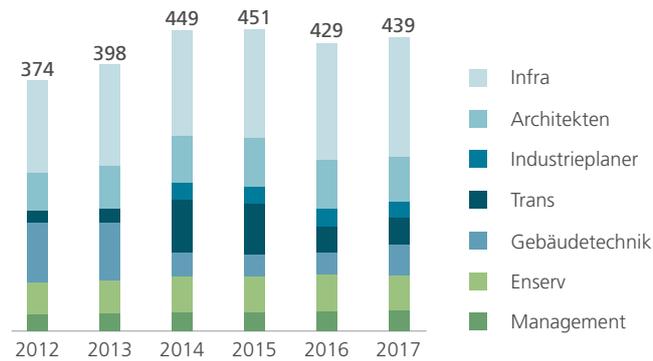


# Das Jahr 2016 in Zahlen

Der konsolidierte Gruppenumsatz steigt um 1,8% auf 72,4 Millionen Franken. Nach Abzug der Fremdleistungen verbleibt ein Eigenumsatz von 58,2 Millionen Franken. Mit 42% steuert das Kompetenzfeld Gebäude den grössten Teil zum Umsatz bei, gefolgt vom Bereich Verkehr & Transport mit 24%. Die mittlere Auftragsgrösse beträgt 166 000 Franken, der Mitarbeiterbestand zum Jahresbeginn stieg um 10 Personen auf 439 Personen.

## Personalbestand

Fest angestellte Mitarbeitende zum Jahresbeginn



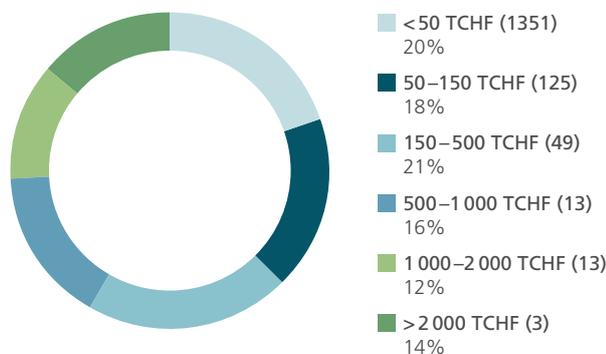
34

35

## Umsatzaufteilung nach Auftragsgrösse

Im Jahr 2016 wurden ca. 1550 Aufträge bearbeitet. Die Auftragsgrössen variieren zwischen wenigen Tausend Franken und mehreren Millionen und betragen durchschnittliche 166 TCHF. Die Darstellung zeigt die Umsatzaufteilung auf die verschiedenen Klassen von Auftragsgrössen sowie deren jeweilige Anzahl (Lesebeispiel: 21% des

Umsatzes wurden aus 49 Aufträgen mit Auftragsgrössen zwischen 150 und 500 TCHF erzielt). In der Grafik nicht enthalten sind die von Rapp Enserv betreuten über 8 000 Anlagen in mehr als 125 000 Wohneinheiten, mit welchen ein Umsatz von über 12 Mio. CHF erzielt wurde.

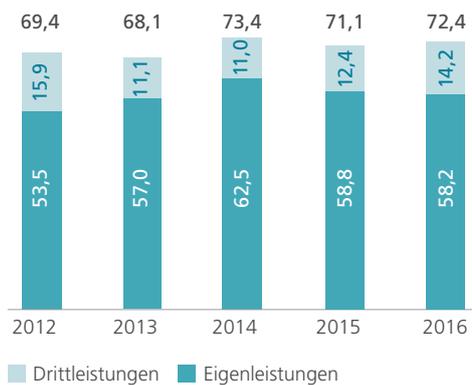


## Kennzahlen 2016 der Betriebsgesellschaften der Rapp Gruppe

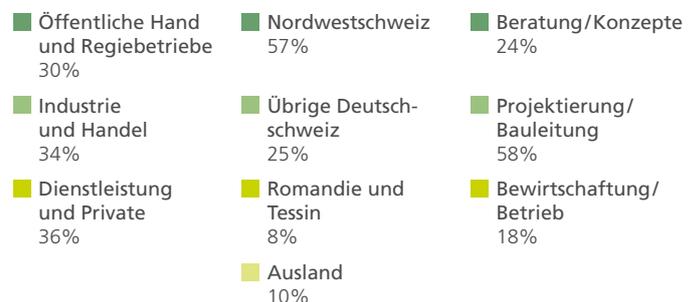
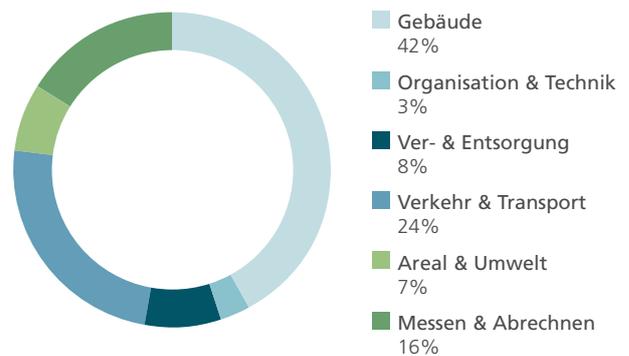
Betriebsgesellschaft	Umsatz in Mio. CHF <sup>1</sup>		Mitarbeitende per 1. Januar		Aktienanteil Partner
	2016	2015	2017	2016	1.1.2017
Rapp Architekten AG	14,4	14,8	67	74	31%
davon Eigenleistungen	10,1	10,6			
Rapp Infra AG	21,7	22,9	139	134	33%
davon Eigenleistungen	19,1	19,9			
Rapp Regioplan GmbH	4,0	3,5	40	39	
<b>Total</b>	<b>25,7</b>	<b>26,4</b>	<b>179</b>	<b>173</b>	
Rapp Gebäudetechnik AG	6,4	5,2	47	33	16%
davon Eigenleistungen	5,6	4,7			
Rapp Industriepaner AG	10,2	10,1	24	26	14%
davon Eigenleistungen	3,7	4,1			
Rapp Trans AG	6,0	6,6	32	35	49%
davon Eigenleistungen	5,1	5,8			
Rapp Trans (DE) AG	1,3	1,0	8	5	38%
<b>Total</b>	<b>7,3</b>	<b>7,6</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	
Rapp Enserv AG	12,1	11,8	52	54	11%
Rapp Management AG	8,8	8,4	30	29	0%

<sup>1</sup> Unkonsolidiert

## Konsolidierter betrieblicher Umsatz in Mio. CHF



## Aufteilung des konsolidierten betrieblichen Umsatzes 2016



## GESELLSCHAFTSFORM UND BETEILIGUNGEN

Rapp ist eine Holding-AG mit einem Aktienkapital von 1 Million Franken. 75% der Aktien halten Vertreter der Gründerfamilie. Im Besitz aktiver und ehemaliger Partner sowie der Stiftung für Partnerbeteiligung sind 12,5%, breit gestreut bei den Mitarbeitenden 12,5%. Die Holding hält Mehrheiten an allen Gruppenfirmen, die jeweiligen Kader sind als Partner oder assoziierte Partner beteiligt.

# Organe (Stand Mai 2017)

## Rapp AG (Holding) Rapp Management AG

Verwaltungsrat	Geschäftsleitung	Partner/assoziierte Partner (a)	Revisionsstelle und Konzernprüfer
Peter F. Rapp (Präsident bis GV 2017) Daniel Kramer (Präsident ab GV 2017) Bernhard Berger (Delegierter) Corina Eichenberger-Walther Dr. Christian Hanser Dr. Peter M. Rapp	Bernhard Berger (CEO Gruppe) Marcel Kalt (CFO Gruppe, Vorsitz Geschäftsleitung Rapp Management AG) Priska Albiez (HR) Simon Fluri (Finanz- und Rechnungswesen) Rolf Rothweiler (Technik)	Bernhard Berger Simon Fluri Rolf Rothweiler Priska Albiez (a) Marcel Kalt (a)	KPMG AG, Basel

## Rapp Architekten AG

Verwaltungsrat	Geschäftsleitung	Partner/assoziierte Partner (a)
Bernhard Berger (Präsident) Marcel Kalt Thomas Stegmaier Markus Widmer	Markus Widmer (Vorsitz) Rolf Gass Margot Meier Thomas Stegmaier Paul Waldburger	Rolf Gass Margot Meier Thomas Stegmaier Paul Waldburger Markus Widmer Paul von Crailsheim (a) René Keuter (a) Stefan Knüsel (a) Mark Kraus (a) Marcel Sautter (a) Gunnar Sengstake (a) Kai Wiborny (a)

## Rapp Infra AG

Verwaltungsrat	Geschäftsleitung	Partner/assoziierte Partner (a)	Tochtergesellschaft
Bernhard Berger (Präsident) Marcel Kalt Stefan Schneider (ab GV 2017) René Stadler	René Stadler (Vorsitz) Andreas Anetzeder Ulrich Herrmann Dr. Thomas Plattner Kurt Sängler Christoph Schelker Stefan Schneider	Ulrich Herrmann Kurt Sängler Stefan Schneider René Stadler Andreas Anetzeder (a) Dominik Eberle (a) Matthias Eng (a) Simon Haag (a) Matthias Holtz (a) Michael Jung (a) Marion Kaiser (a) Roland Keller (a) Ralph Kutsche (a) Stephan Maier (a) Javier Oliva (a) Ronald Rotzler (a) Rolf Rudin (a) Christoph Schelker (a)	Rapp Regioplan GmbH Kurt Sängler  Filiale Konstanz Thomas Blum

36

## Rapp Gebäudetechnik AG

Verwaltungsrat	Geschäftsleitung	Partner/assoziierte Partner (a)
Bernhard Berger (Präsident) Edgar Haller (ab GV 2017) Marcel Kalt	Edgar Haller (Vorsitz) Olivier Andres Martin Hendry Jong-Jin Lee	Martin Hendry (a) Jong-Jin Lee (a)

37

## Rapp Industrieplaner AG

Verwaltungsrat	Geschäftsleitung	Partner/assoziierte Partner (a)
Bernhard Berger (Präsident) Marcel Kalt Danny Riedel Alexander Schaffrinna	Danny Riedel Alexander Schaffrinna	Danny Riedel Alexander Schaffrinna Klaus Brossok (a) Beat Fischer (a)

## Rapp Trans AG

Verwaltungsrat	Geschäftsleitung	Partner/assoziierte Partner (a)	Tochtergesellschaften
Bernhard Berger (Präsident) Philipp Bertschi Marcel Kalt Bernhard Oehry	Bernhard Oehry (Vorsitz) Philipp Bertschi Ralf Bosch Yves Gasser Martin Ruesch	Philipp Bertschi Jesper Engdahl Yves Gasser Bernhard Oehry Martin Ruesch Ralf Bosch (a) Dieter Egger (a) Andrea Felix (a) Gianni Moreni (a) Thomas Schmid (a) Wolfgang Wahl (a)	RGR Robert-Grandpierre et Rapp SA Patrick Maillard David Hofstetter Yannick Allegra  Filiale Zürich Martin Ruesch

Rapp Trans (DE) AG  
Daniel Ohst  
Robert Yen

Rapp Trans (NL) B.V.  
Vincent Habers

Filiale Freiburg i. Br.  
Wolfgang Wahl

## Rapp Enserv AG

Verwaltungsrat	Geschäftsleitung	Partner/assoziierte Partner (a)
Bernhard Berger (Präsident) Babak Djalili (bis GV 2017) Marcel Kalt Annette Rapp (ab GV 2017)	Annette Rapp (Vorsitz) René Rüthemann	Annette Rapp René Rüthemann (a)

# Adressen

## Rapp AG (Holding) Rapp Management AG

Hochstrasse 100  
Postfach  
4018 Basel  
T +41 58 595 77 77  
info@rapp.ch  
www.rapp.ch  
(Hauptsitz)

## Rapp Architekten AG

Freilager-Platz 4  
Postfach  
4142 Münchenstein 1  
T +41 58 595 77 77  
architekten@rapp.ch

## Rapp Infra AG

Hochstrasse 100  
Postfach  
4018 Basel  
T +41 58 595 77 77  
infra@rapp.ch

Max-Högger-Strasse 6  
8048 Zürich  
T +41 58 595 72 30  
rappzh@rapp.ch

Rapp Regioplan GmbH  
Kanderner Strasse 14  
79539 Lörrach  
Deutschland  
T +49 7621 85 18 0  
info@rapp-regioplan.de

Freilager-Platz 4  
Postfach  
4142 Münchenstein 1

Max-Stromeyer-Strasse 116  
78467 Konstanz  
Deutschland  
T +49 7531 13 17 0  
konstanz@rapp-regioplan.de

## Rapp Gebäudetechnik AG

Freilager-Platz 4  
Postfach  
4142 Münchenstein 1  
T +41 58 595 75 55  
gebaeudetechnik.bs@rapp.ch

Rapp Technique du Bâtiment SA  
Avenue Jean-Jacques Mercier 1  
1003 Lausanne  
T +41 58 595 75 80  
techniquedubatiment.vd@rapp.ch

Rapp Technique du Bâtiment SA  
Rue de la Faucille 7  
1203 Genf  
T +41 58 595 72 00  
techniquedubatiment.ge@rapp.ch

## Rapp Industrieplaner AG

Freilager-Platz 4  
Postfach  
4142 Münchenstein 1  
T +41 58 595 77 77  
industrieplaner@rapp.ch

## Rapp Trans AG

Hochstrasse 100  
Postfach  
4018 Basel  
T +41 58 595 77 77  
trans@rapp.ch

Max-Högger-Strasse 6  
8048 Zürich  
T +41 58 595 72 30  
rappzh@rapp.ch

RGR Robert-Grandpierre  
et Rapp SA  
Avenue Ruchonnet 12  
1003 Lausanne  
T +41 21 614 04 40  
lausanne@rgr-sa.ch

Chemin de la Gravière 4  
1227 Les Acacias  
T +41 22 308 98 00  
geneve@rgr-sa.ch

Stühlingerstrasse 21  
79106 Freiburg i.Br.  
Deutschland  
T +49 761 217 717 30  
trans@rapp.ch

Rapp Trans (DE) AG  
Reinhardtstrasse 37  
10117 Berlin  
Deutschland  
T +49 30 2844 5015  
info@rapp-trans.de

Rapp Trans (NL) B.V.  
Heidepark  
3723 BW Bilthoven  
Niederlande  
T +31 615 69 68 65  
info@rapptrans.nl

## Rapp Enserv AG

Hochstrasse 100  
Postfach  
4018 Basel  
T +41 58 595 77 44  
enserv@rapp.ch

Obstgartenstrasse 5  
8910 Affoltern am Albis  
T +41 58 595 70 50  
enserv.zh@rapp.ch

Erlenuweg 5c  
3110 Münsingen  
T +41 58 595 72 80  
enserv.be@rapp.ch

Via al Chioso 8  
6900 Lugano  
T +41 91 921 46 04  
enserv.ti@rapp.ch

**Konzept und Text**  
Marketing & Kommunikation  
Rapp Gruppe

**Gestaltung**  
Tatin Design Studio, Basel

**Fotos**  
Beat Ernst, Basel  
Andor Geller, Pratteln (S. 2, 8, 9)  
Daniel Erne, Horgen (S.13)  
Axel Brog, Basel (S. 32)  
Rapp-Archiv

**Lithografie**  
Sturm AG, Basel

**Druck**  
Stuedler Press AG, Basel

**ClimatePartner<sup>®</sup>**  
klimaneutral

Druck | ID 11793-1506-1001



Rapp AG  
Hochstrasse 100  
Postfach  
4018 Basel

T +41 58 595 77 77  
info@rapp.ch  
www.rapp.ch