



10 Jahre Fördererfahrung aus Geothermieprojekten - C.A.R.M.E.N.-Symposium 2013 -

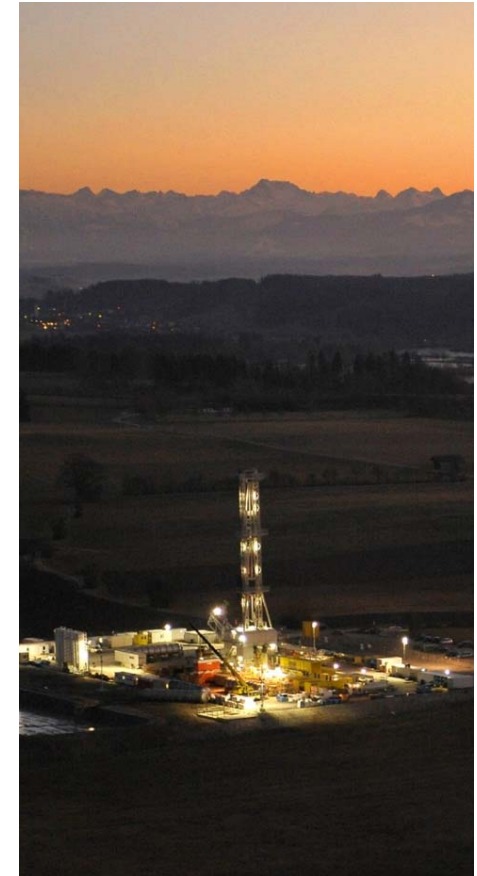
Straubing, 2. Juli 2013

[GGSC] Dr. Thomas Reif



Die Themen:

1. Grundsätze der Förderung von Tiefengeothermie
2. Überblick über die Förderprogramme
3. Zum Grundverständnis
4. Ein erfolgreiches Förderbeispiel
5. Die „Hausbankhürde“
6. Allgemeine „Sorgfaltspflichten“
7. Optimierungsüberlegungen bei KWK-Projekten
8. Das Anreizerfordernis
9. Die Bedeutung des Verwendungsnachweis
10. Ausblick
11. [GGSC] - 10 Jahre Fördererfahrung



1. Grundsätze der Förderung von Tiefengeothermie

- **Stromprojekte** werden über das EEG gefördert (Einspeisevergütung)
 - Letzte Novellierung des EEG zum 01.01.2012
 - Derzeit Stopp aller Projekte aufgrund Vertrauensverlust
- **Wärmeprojekte** werden über das Marktanzreizprogramm (MAP) der KfW gefördert
 - Durchschnittlich ca. 5 - 7 Mio. € je Projekt
- **Neu:** MAP-Förderung auch für **kombinierte Strom-/Wärmeprojekte**
 - wärmegeführte Projekte → volle Förderung
 - KWK-Projekte → reduzierte Förderung
 - Aber: noch zahlreiche offene Fragen (hierzu später)

2. Überblick über die Förderprogramme

- KfW-Marktanreizprogramm (MAP), Richtlinien Stand 20.07.2012
 - Programm 272/282: Erneuerbare Energien Premium
 - Programm 270: Erneuerbare Energien Standard
 - Programm 228: Absicherung Fündigkeitsrisiko (soll lt. BMU eingestellt werden)
- LfA-Infrakredit Tiefengeothermie
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit „Nachhaltige Stromerzeugung durch Kommunen und Bürgeranlagen“ (09/2012)
 - Förderung von Rechtsberatung und Machbarkeitsstudien
- Stets Kumulierung prüfen (Beihilfeintensität!)
- Weitere Fördermöglichkeiten je nach Bundesland, Projektvolumen etc.

Rahmenbedingungen bei KfW-Darlehen

- Kreditbetrag: bis zu 10 Mio. € pro Vorhaben
 - Bohrung und Energiezentrale zählen als ein Vorhaben
 - Netz pro Bauabschnitt zählt als ein Vorhaben
- Auszahlung: 100%
- Maximale Darlehenslaufzeit: 20 Jahre
- bei bis zu 3 tilgungsfreien Jahren
- Tilgungszuschuss im Programm Premium
- Zinssatz: deutlich unter dem marktüblichen Zins (insb. Programm Premium)
- Zinsbindung: 10 Jahre
- Außerplanmäßige Tilgungen: gegen **Vorfälligkeitsentschädigung**

KfW-Investitionsförderung - Tiefengeothermie (ab August 2012)



Tilgungs- zuschuss	thermische Nutzung (wärmegeführt)	Stromerzeugung, KWK
Anlagen- förderung	- 200 €/ kW Nennwärmeleistung - max. 2 Mio. € / Anlage	-
Bohrkosten- förderung	- Staffelung nach m Bohrtiefe - max. 5 Mio. € / Projekt	- Staffelung nach m Bohrtiefe max. bis 2.500 m - max. 1,95 Mio. € / Projekt
Mehr- aufwendungen	- 50% des Mehraufwands - max. 1,25 Mio. € / Bohrung	✓
Nr. 228 Risiko- absicherung	- Haftungsfreigestelltes Darlehen - nur im Fall der Nichtfündigkeit	✓

KfW-Investitionsförderung - Nahwärmenetze (ab August 2012)

Tilgungs- zuschuss	thermische Nutzung	Stromerzeugung, KWK
Grundvoraus- setzung	- Wärmeeinspeisung > 50% EE - Wärmeabsatz: > 500 KWh p.a.	✓
Förderung Netz	- 60 €/ m Trassenlänge - max. 1,5 Mio. €	- KWK (Zuschlag nach KWKG) => 20 €/ m Trassenlänge - max. 1 Mio. €
Förderung Hausstation	- 1.800 €/ Station im Bestandsgebäude	✓

➔ Wärmenetz darf nicht überwiegend zur Bereitstellung von Wärme zur Deckung des Bedarfs in Neubauten errichtet werden

Rahmenbedingungen LfA-Infrakredit Tiefengeothermie

- Voraussetzungen:
 - Vorhaben muss über KfW gefördert und
 - für mind. 7 Jahre zweckentsprechend genutzt werden
 - Wärmeabsatz \emptyset von 0,5 – 3,0 MWh pro Jahr und Trassenmeter
 - Förderung von Wärmenetzen über Investitions- oder Zinszuschüsse
 - 0,5 - 1,5 MWh Wärmeabsatz: bis zu 60 EUR
 - 1,5 - 3,0 MWh Wärmeabsatz: bis zu 40 EUR  **max. 1,5 Mio. €**
 - Konditionen:
 - Darlehensbetrag: max. 10 Mio. €
 - Darlehenslaufzeit: max. 20 Jahre
-  Kumulierung mit anderen Fördermitteln möglich, wobei die Beihilfeintensität 30% der insgesamt förderfähigen Kosten nicht übersteigen darf

3. Zum Grundverständnis

- Förderprogramme (MAP wie EEG) werden regelmäßig am „grünen“ Tisch ohne Abstimmung mit der Projektpraxis aufgelegt
 - Fehlkonzentration Wärmennutzungsbonus (EEG 2009)
 - Fehlkonzentration Programm Fündigkeitsrisiko MAP (Missachtung der Schnittstellen, ungeeignete Volumina etc.)
 - MAP-Förderung wärmegeführter Projekte (nicht handhabbare Kriterien)
 - Die Förderrichtlinien sind zudem interpretationsbedürftig
 - Es bleibt der Praxis überlassen, Anwendbarkeit herzustellen (der Antragsteller in Zusammenarbeit mit der KfW)
 - Wechsel und Vielfalt der Sachbearbeiter bei der KfW
 - „bearbeiterspezifische“ Antragsverfahren (Personenkenntnis hilfreich)
- ➔ Konstruktive Zusammenarbeit ausschlaggebend für Fördererfolg

4. Ein erfolgreiches Förderbeispiel (AFK-Geothermie GmbH)

2009 Zusage von **20 Mio. € Darlehen** und **6,8 Mio. € Tilgungszuschuss**

Tilgungszuschüsse für folgende Förderbausteine			
Bohrkosten	Anlagen	Mehraufwendungen	Wärmenetz
2,1 Mio. €	2,0 Mio. €	1,2 Mio. €	1,5 Mio. € (~ 17,5 km)



Förderbetrag gemäß Bohrtiefe

max. Förderbetrag ausgeschöpft

2010 Zusage weiterer 5 Mio. € Darlehen und **1,2 Mio. € Tilgungszuschuss**

2011 Zusage weiterer 2 Mio. € Darlehen und **1 Mio. € Tilgungserlass**

2012 Weitere 7 Mio. € Darlehen und ca. **1 Mio. € Tilgungserlass**

2013 Weitere 2 Mio. € Darlehen und ca. **0,5 Mio. € Tilgungserlass beantragt**

5. Die „Hausbankhürde“

- Antragstellung der Projektgesellschaften zwingend über Hausbank (Ausnahme Kommunen: Antrag direkt bei der KfW)
 - Förderdarlehen über Hausbank (Haftung der Hausbank ggü. der KfW!)
 - Stellung von Sicherheiten!
 - Sicherheiten der Projektgesellschaft regelmäßig nicht vorhanden (Grundstück, Bohrungen und Netz ohne Kunden reichen nicht aus)
 - Sicherheiten des Gesellschafters / der Kommune nötig (Bürgschaften, Gewährträgerhaftung etc.)
 - Kommunale Sicherheiten sind aufgrund von Haushaltslagen und Beihilfeproblematik kein „Selbstläufer“
 - KfW-Mittel (MAP) können selbst kein Eigenkapital ersetzen
- ➔ KfW-Programm mit Haftungsfreistellung wäre eine „Wunschlösung“

6. Allgemeine „Sorgfaltspflichten“

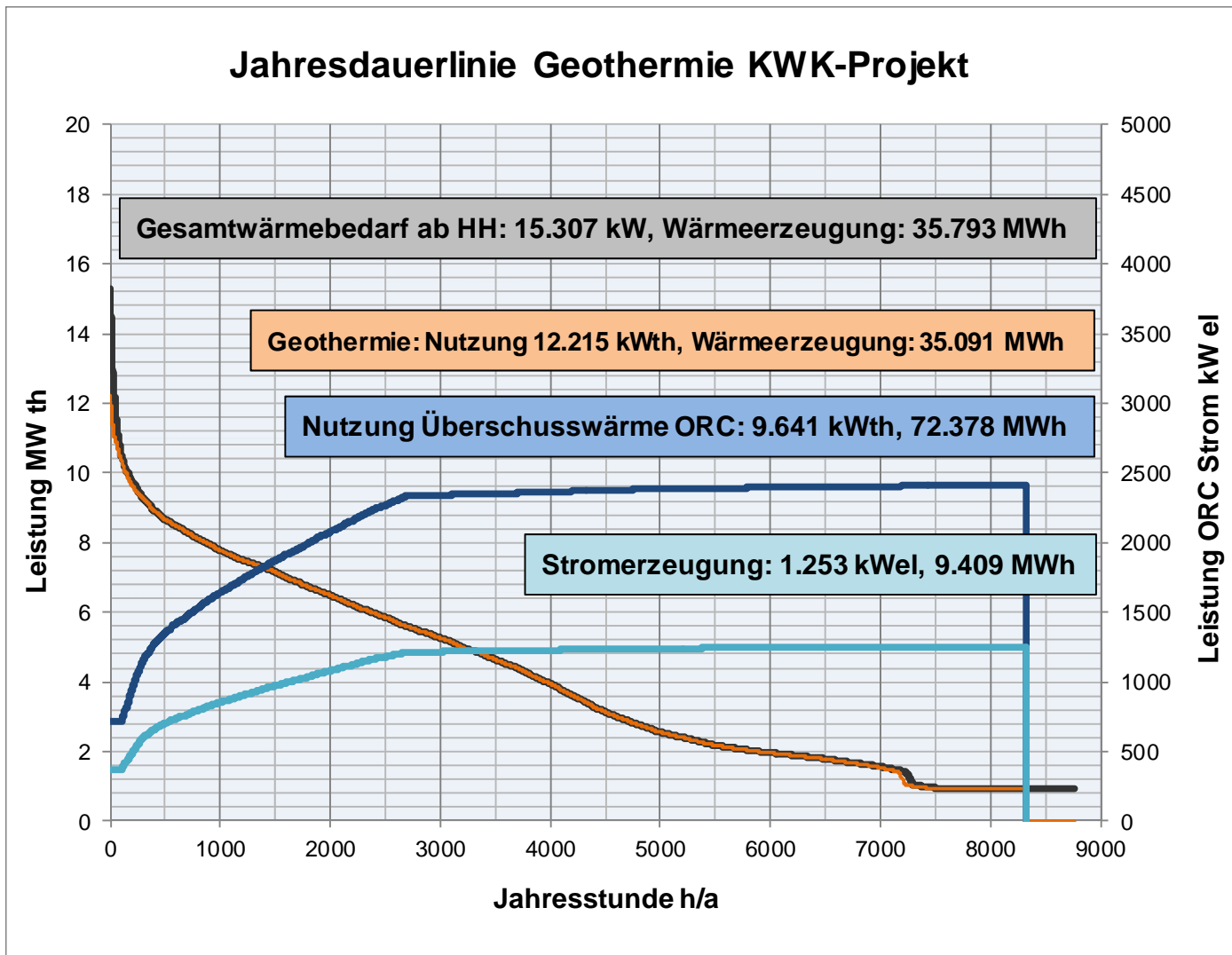
- Vorhaben vor Vertragsunterzeichnung „anmelden“ (Vorbeginnklausel)
 - gilt auch für den Baustein „Mehraufwendungen“, obwohl ein entsprechender Aufwand noch nicht vorherzusehen ist
- Umfangreiche Antragsunterlagen / hohe Standards / Anreizproblematik
 - Ausreichend Bearbeitungszeit im Vorfeld kalkulieren
- Zwischenfinanzierung sichern und Kosten einpreisen (Businessplan!)
 - Wartezeit von der Beantragung bis zur Bewilligung (mehrere Monate bis zu einem halben Jahr, im Notifizierungszeitraum auch länger)
- Finanzierungsbedarf zutreffend ermitteln (Businessplan!)
 - KfW gewährt keinen liquiditätswirksamen Zuschuss, nur Darlehensteilerlass
 - ➔ - **Achtung:** Tilgungserlass WÜ muss an die Kunden ausgezahlt werden
- Exkurs: Herstellerklausel („falsche“ Partnerwahl verhindert Fördermittel)

7. Optimierungsüberlegungen bei KWK-Projekten

- Reine Wärmeprojekte **und wärmegeführte Anlagen (das ist neu!)**
 - Bohrkostenförderung bis 5 Mio. € und Anlagenförderung bis 2 Mio. €
- Stromprojekte oder KWK-Projekte
 - Bohrkostenförderung bis 1,95 Mio. € (bis 2.500m), keine Anlagenförderung
- Wo verläuft die Grenze für eine wärmegeführte Anlage? Definition:
„Voraussetzung ist, dass das **Strom-Wärme-Verhältnis im Durchschnitt maximal 0,15 kWel / kWth** beträgt“
- Was ist rentabler / sinnvoller?
 - Zuschuss maximieren (Stromerzeugung ggf. reduzieren)
 - Stromerzeugung maximieren, weil Zuschussverlust überkompensiert wird
 - Energienutzung optimieren?

➔ Die Folge: **Rechenspiele** – ohne Rechtssicherheit!

Beispiel: Vergleich der Jahresdauerlinien Strom / Wärme



<u>Leistung (P) Dublette in MW:</u>	14,47
Verfügbare Energie p.a. MWh (Verfügbarkeit 95%)	120.419
Nutzung für Wärme MWh	35.091
Überschussenergie MWh	85.328
Überschussenergie in %	70,86%

<u>Leistungsbetrachtung:</u>	
PGeo max für Wärme MW	12,22
PGeo max. für Strom MW	9,64
ergibt MWel	1,25
Verhältnis kWel / kWth	0,10

<u>Durchschnittsbetrachtung Jahr:</u>	
Pgeo Ø für Strom MW	4,20
PGeo Ø für Wärme MW	1,13
Verhältnis Ø kWel / Ø kWth	0,27

**Die Frage:
7 Mio. oder 1,95 Mio. €
Darlehensteilerlass ?**

MAP Ergänzung: Sicher gut gemeint - aber schlecht gemacht

- Offene Fragen und Ungereimtheiten

- Was ist ein „durchschnittliches“ Verhältnis von Leistung?
- Wohl im Ergebnis ein Verhältnis von Arbeit (Arbeit = Leistung x Zeit)!
- Wie wird der Durchschnitt berechnet? Über welchen Zeitraum?
Über ein Jahr, über sieben Jahre (die KfW-Missbrauchsgrenze) oder noch länger?
- Oder doch eine Leistungsbetrachtung / „Momentaufnahme“? Dann gibt es gar keine Hürde (Kraftwerkswirkungsgrad regelmäßig < 15%!) Ist das gewollt?
- Bei Arbeits-/ bzw. Durchschnittsbetrachtung wird aber selbst minimale Stromerzeugung schädlich. Ist das gewollt?
- Ergänzende Stromerzeugung kommt gerade bei großen Bohrtiefen in Frage. Aufgrund des großen Energieangebots lässt sich die 15%-Grenze dann kaum einhalten.
- Stromerzeugung ist in Verbindung mit Netzneubau besonders in den Anfangsjahren dominant. Das ist ebenfalls schlecht fürs Verhältnis.
- **Was sagen Sie Ihrem Gremium / Investor?**

➔ Dabei ist die Kombination von Strom und Wärme so sinnvoll!

8. Das Anreizerfordernis (kommunales Projekt)

- KMU haben stets Zugang zu den Fördermitteln
 - Ist eine (sind mehrere) Kommune(n) zu über 25% an einer Projektgesellschaft beteiligt, dürfen Fördermittel nur gewährt werden, wenn diese besondere **Anreizeffekte** entfalten (Art. 8 AGVO)
 - Begründung: diese Unternehmen haben ohnehin Finanzierungsvorteile
 - **Achtung**: Voraussetzungen des Art. 8 AGVO werden verschärft geprüft!
 - Erforderlicher Nachweis:
 - Umfang / Reichweite / Gesamtbetrag aufgewendeter Mittel / Tempo des Vorhabens wird durch Beihilfe signifikant verbessert (???)
 - Dies muss qualitativ und ggf. **quantitativ** nachgewiesen werden
- ➔ Verbale Darstellungen sind nicht ausreichend, Nachweis verlangt regelmäßig Finanzmodelle und individuelle Vergleichsrechnungen

9. Die Bedeutung des Verwendungsnachweis

- Darlehensteilerlass erfolgt erst nach Anerkennung des Verwendungsnachweises durch die KfW (bis dahin volle Zinslast!)
- KfW-Finanzierungszusage für neuen Bauabschnitt (Netz) erst nach Verwendungsnachweis für Vorabschnitt möglich
 - Ohne Nachweis oder Zwischenfinanzierung droht Ausbaustopp
- Anforderungen an den Verwendungsnachweis
 - Plan- / Istvergleich
 - Dokumentation durch bezahlte Schlussrechnung nötig
 - Hier geraten nicht selten Zivil- und Vergaberecht mit den Fördermittelerfordernissen in Konflikt

➔ **Tipp:** gerade beim Netzausbau „überschaubare“ Ausbauabschnitte definieren und schnelle Rechnungslegung sichern

10. Ausblick

- MAP-Förderung soll fortgeführt werden
 - Rohrleitungen müssen (schon heute) die technischen Mindestanforderungen erfüllen. Eine hohe Dämmqualität ist anzustreben.
 - Derzeit liegen von der KfW noch keine Kriterien hierzu vor
 - Rohrleitungsqualität und Wärmedurchgangswerte sind schon heute zu dokumentieren
 - KfW fragt zudem die Netzverluste gemäß Planung ab
 - Folgen?
- ➔ Es ist wohl künftig mit steigenden Anforderungen zu rechnen
- ➔ Bei entsprechender Sorgfalt im Fördermittelverfahren wird auch künftig das gesamte Fördermittelspektrum im Projekt einwerbbar sein

11. [GGSC] - 10 Jahre Fördererfahrung

[GGSC] - wir über uns:

- Wir helfen Kommunen und Privatinvestoren
 - (erneuerbare) Energieprojekte zu initiieren und umzusetzen
 - Versorgungsunternehmen zu gründen / zu betreiben
 - Bestehende Versorgungsunternehmen um weitere Sparten zu erweitern (z.B. regenerative Stromproduktion oder Wärmeversorgung)
 - Versorgungsstrukturen optimal (neu) zu gestalten
- Wir unterstützen dabei in allen
 - betriebswirtschaftlichen und unternehmensorganisatorischen Fragen
 - rechtlichen Themen
 - und helfen bei Projektfinanzierung und Fördermitteln

Betreutes Investitions- und Finanzierungsvolumen

Erfolgreiche Finanzierung kommunaler Geothermieprojekte mit Verantwortung / Unterstützung des Teams von [GGSC]:

(Summe aller bis 2013 umgesetzter oder in der Umsetzung befindlicher Projekte)

- Investitionsvolumen über 300 Mio. €
 - Bankenfinanzierung ca. 200 Mio. €
 - Gewährte KfW-Tilgungszuschüsse (KfW Premium) ca. 50 Mio. €
- Und zahlreiche weitere Projekte auf dem Weg zur Umsetzung

Einige Referenzprojekte - www.geothermiekompetenz.de

Inland

- Geothermieprojekt Pullach (Wärme) – in Betrieb (www.iep-pullach.de)
- Geothermieprojekt Aschheim/Feldkirchen/Kirchheim (Wärme) – in Betrieb (www.afk-geothermie.de)
- Geothermieprojekt Unterföhring (Wärme) – in Betrieb (www.geovol.de)
- Geothermieprojekt Garching (Wärme) – in Betrieb (www.ewg-garching.de)
- Geothermieprojekt Waldkraiburg (Wärme) – in Betrieb
- Geothermieprojekt Ismaning (Wärme) – in Betrieb
- Geothermieprojekt Taufkirchen/Oberhaching (Strom/Wärme) – in der Umsetzung
- Geothermieprojekt Holzkirchen (Strom/Wärme) – in der Umsetzung
- Geothermieprojekt Altdorf (Wärme) – in der Umsetzung
- Geothermieprojekt Mauerstetten/Kaufbeuren (Strom/Wärme) – umgestellt auf Forschung EGS
- Geothermieprojekt Vaterstetten/Grasbrunn/Zorneding (Wärme) – in der Planung
- Geothermieprojekt Puchheim (Wärme) – in der Planung
- Geothermieprojekt Munster (Strom/Wärme) – in der Planung
- Geothermieprojekt Wunstorf (Strom/Wärme) – in der Planung
- Diverse Due Diligence Prüfungen von Geothermieprojekten u.a. für MVV AG, RWE Innogy GmbH, Axpo AG
- Und viele weitere ...

Ausland

- Geothermieprojekt Manchester (Wärme) – in der Planung (www.gtenergy.net)
- Geothermieprojekt Dublin (Wärme) – in der Planung (www.gtenergy.net)
- Geothermieprojekt Assal, Djibouti (Stromerzeugung) – in der Planung (REI/Weltbank)
- East African Geothermal Initiative (Stromerzeugung) – in der Planung (KfW with East African countries)
- Geothermienutzung in Estland – Machbarkeitsstudien (Eestimaa Rohelised)

[GGSC] Energie - Team

Dr. Thomas Reif
Dipl.-Volkswirt, Rechtsanwalt,
Fachanwalt für Steuerrecht



Hartmut Gaßner
Rechtsanwalt

Harald Asum
Dipl.-Betriebswirt



Dr. Georg Buchholz
Rechtsanwalt

Olga Pritz
Dipl.-Kauffrau



Dr. Jochen Fischer
Rechtsanwalt

Martina Serdjuk
Master of Science
Agribusiness



Robert Kutschick
Rechtsanwalt



Ana Clara Discacciati
Rechtspraktikantin



Karin Hitzler
Rechtsanwaltsfachangestellte



Dr. Sebastian Schattenfroh
Rechtsanwalt, Fachanwalt für
Bau- und Architektenrecht

Dr. rer. pol. Thomas Reif

Dipl.-Volksw., Rechtsanwalt, Fachanwalt für Steuerrecht

[GGSC] Gaßner, Groth, Siederer & Coll.

Partnerschaft von Rechtsanwälten

Berlin · Frankfurt (O) · Augsburg

Provinostraße 52 · 86153 Augsburg

Telefon 0821 / 747 782-0 · Telefax 0821 / 747 782-10

www.ggsc.de

www.geothermiekompetenz.de

reif@ggsc.de