

# BRÜCKE ÜBER DEN REGNITZGRUND IN ERLANGEN

## Realisierungswettbewerb für Objekt- und Tragwerksplanung mit freianlagenplanerischem Ideenteil

### Protokoll der Preisgerichtssitzung am 27. April 2021

#### Einleitung

Am Dienstag, 27. April 2021 um 09.15 Uhr tritt das Preisgericht des Wettbewerbs „Brücke über den Regnitzgrund in Erlangen“ in dem Redoutensaal in Erlangen zusammen.

Herr Oberbürgermeister Dr. Janik begrüßt die Anwesenden und eröffnet die Sitzung. Dabei dankt er für die Vorbereitung des Termins und zeigt seine Erwartungen an den heutigen Tag auf. Herr Daniel Große-Verspohl begrüßt als Geschäftsleitung des Zweckverbandes StUB Erlangen alle Anwesenden. Herr Gräf erklärt einleitend die Technik und den Ablauf der Hybridveranstaltung.

Zu Beginn des Verfahrens wird die Anwesenheit und damit die Vollständigkeit und Beschlussfähigkeit des Preisgerichtes geprüft. Es sind anwesend:

#### Preisrichter/innen (mit Stimmrecht, Sachpreisgericht):

1. Dr. Florian Janik, Oberbürgermeister der Stadt Erlangen, stellvertretender Verbandsvorsitzender Zweckverband StUB, Erlangen, nimmt über das Videoportal an der Sitzung teil
2. Herr Daniel Große-Verspohl, Geschäftsleiter Zweckverband StUB, Erlangen
3. Frau Alexandra Wunderlich, Vertreterin der CSU-Fraktion im Erlanger Stadtrat
4. Herr Dr. Andreas Richter, Vertreter der SPD-Fraktion im Erlanger Stadtrat
5. Frau Tina Prietz, Vertreterin der Grüne Liste Fraktion im Erlanger Stadtrat
6. Herr Prof. Dr. Holger Schulze, Vertreter der FW/FDP Ausschussgemeinschaft im Erlanger Stadtrat
7. Herr Tilmann Lohse Erlangen Dipl.-Ing. (FH), M.Arch. Architekt, Leiter Amt f. Stadtentwicklung und Stadtplanung der Stadt Erlangen

**Preisrichter/innen (mit Stimmrecht, Fachpreisgericht):**

1. Herr Josef Weber, Dipl. Ing., Architekt, berufsmäßiger Stadtrat und Baureferent der Stadt Erlangen, Erlangen
2. Herr Prof. Dr. Niels Oberbeck Dr.-Ing., Bauingenieur, Nürnberg
3. Herr Prof. Dr. Thomas Braml Dr.-Ing., Bauingenieur, Nürnberg
4. Herr Dr. Alexander Hentschel Dr.-Ing., Bauingenieur, Nürnberg
5. Herr Florian Gräf Dipl.-Ing. (FH), M.Sc. Bauingenieur, Technischer Leiter ZV StUB, Erlangen
6. Herr Prof. Dr. Franz Pesch Dipl.-Ing., Architekt, Dortmund
7. Herr Prof. Gerd Aufmkolk Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt, Nürnberg
8. Frau Andrea Gebhard Dipl.-Ing., Landschaftsarchitektin, München

**Stellvertreter/innen der Preisrichter/innen:**

Herr Prof. Gunnar Tausch Berlin Dipl.-Ing., Architekt, Berlin, nimmt über das Videoportal an der Sitzung teil

Herr Gary Cunningham, Geschäftsbereich Oberbürgermeister der Stadt Erlangen, nimmt über das Videoportal an der Sitzung teil

Frau Alexandra Krätzler, StUB, nimmt über das Videoportal an der Sitzung teil

**Berater/innen (ohne Stimmrecht):**

(nehmen über das Videoportal an der Sitzung teil)

Herr Dirk Hofmann, Dipl. Ing., Schüßler-Plan, Projektmanagement

Herr Peter Ahlers, Dipl. Ing., Tiefbauamt Stadt Erlangen

Herr Reiner Lennemann, Dipl. Ing., Umweltamt der Stadt Erlangen

Frau Bianca Fuchs, Vertreterin Umweltverbände

Herr Hans-Dietrich Uhl, Dipl. Ing., Wasserwirtschaftsamt

Herr Heinrich Kleinen, Vertreter StUB-Dialogforum

Herr Dr. Kim André Vanselow, Vertreter StUB-Dialogforum

Herr Jochen Loy, Vertreter Bayerischer Bauernverband

**Externe Vorprüfer:**

(nehmen über das Videoportal an der Sitzung teil)

Herr Dipl.-Ing. Peter Hofmann, Leiter des Prüfamts für Standsicherheit

Herr Dipl.-Ing. Bernd Koller, BWK Ingenieurbüro Koller, Nürnberg

Herr Dr.-Ing. Navid Pour-Moghaddam, Schüßler-Plan, Frankfurt

Frau Dr. Andrea Schleicher / Klaus Albrecht, ANUVA, Stadt- und Umweltplanung, Nürnberg

**Vertreter der Vorprüfung:**

Frau Silvie Arndt, BA Arch., stm°architekten Part GmbB

Herr Prof. Michael Stößlein, Dipl.-Ing. Architekt und Stadtplaner, stm°architekten Part GmbB

Frau Arndt und Herr Prof. Stößlein übernehmen die Protokollführung. Das Protokoll wird die Ergebnisse des Preisgerichtes detailliert erfassen.

Aufgrund der Abwesenheit von Herrn Dr. Martin Hundhausen, der erst ab 13:15 Uhr über das Videoportal an der Sitzung teilnimmt, übernimmt Herr Tilman Lohse bis dahin das Amt eines stimmberechtigten Preisrichters.

Für den Vorsitz wird Herr Prof. Franz Pesch vorgeschlagen.

Er wird einstimmig mit eigener Enthaltung zum Vorsitzenden gewählt. Er bedankt sich für das Vertrauen und übernimmt die Leitung der Sitzung. Er bittet die Mitglieder des Preisgerichts um eine offene und sorgfältige Diskussion sowie um rege Beteiligung, egal ob durch Anwesende vor Ort oder über das Videoportal. Ziel ist, die erbrachten Leistungen der Wettbewerbsteilnehmer angemessen zu würdigen und im Ergebnis Entwürfe zu finden, welche der anspruchsvollen Aufgabe gerecht werden.

Der Vorsitzende vergewissert sich durch Umfrage, dass keiner der Anwesenden während der Laufzeit des Wettbewerbs mit einem der Teilnehmer oder mit einer der Teilnehmerinnen über die Wettbewerbsaufgabe oder deren Lösung gesprochen hat und die Anonymität aller Arbeiten gewahrt ist. Er bittet darum, sich aller Mutmaßungen über eventuelle Entwurfsverfasser zu enthalten und die Gespräche zur Meinungsbildung streng vertraulich zu behandeln.

Der Vorprüfbericht und alle heute übergebenen Unterlagen sind als interne Arbeitsdokumente zu verstehen. Es werden ‚Patenschaften‘ verteilt.

Zu Beginn erläutert der Vorsitzende die wesentlichen Inhalte und Aspekte der Aufgabe. Im Anschluss daran erklärt er das Verfahren entsprechend RPW und schlägt folgenden Ablauf vor:

1. Bericht der Vorprüfung und Informationsrundgang
2. Ausscheidungsrundgänge in Anzahl nach Notwendigkeit bis zur Festlegung der Engeren Wahl
3. Erstellen der Beurteilungen über die Arbeiten der Engeren Wahl
4. Festlegen der Rangfolge und der Preise

Als Vorinformation bittet der Vorsitzende Herrn Weber um kurze Erläuterung zu dem Stand der Entwicklung der ‚Regnitzstadt Erlangen‘.

Danach bittet er um den Bericht der Vorprüfung.

## **Vorprüfbericht**

Die Vorprüfung fand vom 02.03.2021 bis 26.04.2021 im Büro stm°architekten in Nürnberg statt. Es haben 5 der 5 eingeladenen Teilnehmerteams Arbeiten eingereicht, die sich als vollständig und prüfbar herausstellten. Das Preisgericht beschließt auf Grundlage dieser Aussage einstimmig, alle eingereichten Arbeiten zur Bewertung zuzulassen.

Anschließend erläutert Herr Prof. Stößlein den Aufbau des Vorprüfberichtes.

## **Informationsrundgang**

Aufgrund von technischen Problemen um 10:20 Uhr wird die Sitzung durch eine kurze Kaffeepause unterbrochen. Um 10:30 Uhr beginnt das Preisgericht mit dem Informationsrundgang, in dem die Vorprüfung die einzelnen Arbeiten über einen Beamer ausführlich und wertungsfrei vorstellt.

Der Jury liegen darüber hinaus DIN A3 Ausdrücke der Arbeiten vor, die Präsentationspläne sind vor Ort aufgehängt und können von dem Preisgericht ebenfalls eingesehen werden. Der Informationsrundgang endet um 13.30 Uhr, die Sitzung wird für die Mittagspause 30 Minuten lang unterbrochen.

Um 14:00 Uhr folgt ein kurzer Kommentar durch die Auslober zu den Zielen und Erwartungen an die Arbeiten sowie zu den Themen der Aufgabenstellung. Die in der Auslobung aufgeführten Kriterien werden bestätigt und den anschließenden Wertungsrundgängen zugrunde gelegt.

Ab 13:15 Uhr nimmt Herr Dr. Martin Hundhausen, Vertreter der ÖDP/Klimaliste Ausschussgemeinschaft im Erlanger Stadtrat, über das Videoportal an der Sitzung teil, Herr Lohse rückt wieder in das Amt eines ständig anwesenden Stellvertreters.

## 1. Rundgang

Der erste Bewertungsrundgang beginnt um 14.10 Uhr. In diesem Rundgang werden nach vertieftem Diskussionsprozess über die Qualitäten der Beiträge keine der Arbeiten ausgeschieden.

Somit verbleiben also alle fünf Wettbewerbsbeiträge in der Wertung. Das Preisgericht wird sie im weiteren Verfahren tiefergehend und ausführlich begutachten.

## 2. Rundgang

Im 2. Bewertungsrundgang, der ab 15.45 Uhr durchgeführt wird, werden nach jeweils vertieftem Diskussionsprozess die folgenden drei Arbeiten wegen der darin erkannten und in den schriftlichen Einzelbewertungen protokollierten Mängel mehrheitlich ausgeschieden:

- Tarnzahl 1001 13:2
- Tarnzahl 1002 11:4
- Tarnzahl 1004 15:0

Es befinden sich nach den Abstimmungsprozessen um 16.30 Uhr noch zwei Arbeiten mit den Tarnzahlen 1003 und 1005 im Verfahren.

Nach ausführlicher Diskussion über das weitere Vorgehen wird für die Arbeit mit der Tarnzahl 1002 ein Rückholantrag gestellt, dem mehrheitlich mit 11:4 Stimmen zugestimmt wird.

## Engere Wahl

Die engere Wahl steht um 16:45 Uhr fest. Die im Verfahren verbliebenen drei Arbeiten mit den Tarnnummern 1002, 1003 und 1005 sollen im nächsten Schritt durch das Preisgericht ausführlich schriftlich beurteilt werden. Der Vorsitzende schlägt vor, dass jeder Fachpreisrichter, jeweils eine Arbeit unter Bezugnahme auf die in der Auslobung genannten Beurteilungskriterien eingehend analysiert und schriftlich beurteilt. Diese sind im Einzelnen:

- Gestaltung des Brückenkörpers, Einfügung im Freiraum
- Funktionserfüllung und Umsetzung der Anforderungen
- Statisch-konstruktive Konzeption
- Gestaltung und Materialität
- Technische Realisierbarkeit
- Wirtschaftlichkeit hinsichtlich Herstellung, Erhaltung und Unterhalt
- Nachhaltigkeit und Klimafreundlichkeit
- Umwelt und Ökologie
- Angemessenheit der freiraumgestalterischen Lösungen

Ab 17:45 Uhr werden die verfassten Niederschriften der Einzelbewertungen verlesen und von allen Beteiligten ausführlich diskutiert. Nach der Einarbeitung von Hinweisen und Ergänzungen werden die endgültigen Beurteilungstexte - wie weiter unten im Protokoll dokumentiert - verabschiedet.

Um 17:45 Uhr verlassen Herr Dr. Florian Janik, Frau Tina Prietz und Frau Andrea Gebhard die Sitzung und werden ab diesem Zeitpunkt durch Herrn Gary Cunningham, Herrn Tilmann Lohse und Herrn Prof. Gunnar Tausch vertreten. Ab 18:10 Uhr kommen Frau Andrea Gebhard - dann ohne Stimmrecht - und ab 18:30 Uhr Herr Dr. Florian Janik wieder zur Sitzung zurück. Herr Dr. Janik übernimmt wieder sein Stimmrecht.

## **Rangfolge**

Nach Verlesung der Einzelbewertungen führt das Preisgericht eine intensive Diskussion über die Qualität der Arbeiten und über die daraus resultierende Rangfolge. Die Stimmverhältnisse der daran anschließenden Abstimmung um 18.40 Uhr werden wie folgt festgehalten:

- |                 |         |      |
|-----------------|---------|------|
| • Tarnzahl 1003 | 1. Rang | 15:0 |
| • Tarnzahl 1005 | 2. Rang | 11:4 |
| • Tarnzahl 1002 | 3. Rang | 11:4 |

## **Wettbewerbssumme**

Die Wettbewerbssumme wurde in der Auslobung mit 395.000.- Euro netto, davon 245.000.- Euro als Bearbeitungshonorar, festgelegt. Als Preisgelder sind 150.000.- Euro netto vorgesehen. In der Auslobung ist die folgende Preisaufteilung genannt:

- 1. Preis 75.000.- Euro netto
- 2. Preis 45.000.- Euro netto
- 3. Preis 30.000.- Euro netto

Das Preisgericht beschließt, die Abstufung beizubehalten.

## **Festlegung der Preise**

Im Anschluss daran beschließt das Preisgericht,

- mit 15:0 Stimmen, die Arbeit mit der Tarnzahl 1003 mit dem 1. Preis
- mit 15:0 Stimmen, die Arbeit mit der Tarnzahl 1005 mit dem 2. Preis
- mit 15:0 Stimmen, die Arbeit mit der Tarnzahl 1002 mit dem 3. Preis

auszuzeichnen.

Im Anschluss daran beschließt das Preisgericht einstimmig folgende Empfehlung:

Die Arbeit mit der Tarnzahl 1003 soll zur Grundlage der weiteren Bearbeitung genommen werden. Dabei sind die Hinweise und Empfehlungen aus der schriftlichen Beurteilung zu berücksichtigen.

## Protokoll

Es wird beschlossen, dass das Protokoll mit dem Vorsitzenden des Preisgerichtes abgestimmt und durch Herrn Prof. Stößlein fertiggestellt wird. Eine Verteilung soll zeitnah nach diesem Prozess erfolgen.

## Feststellung der Verfasser

Der Vorsitzende des Preisgerichts überzeugt sich im nächsten Schritt von der Unversehrtheit der Umschläge mit den Verfassererklärungen und lässt diese öffnen. Dabei werden für die Preise folgende Verfasser festgestellt:

Preis	Tarnzahl	Verfasser
<b>1. Preis</b>	1003	Ingenieurbüro Grassl GmbH, München Firmhofer + Günter Architekten mbB, München Toponauten Landschaftsarchitektur Gesellschaft mbB
<b>2. Preis</b>	1005	WTM Engineers München GmbH, Bauingenieure, München Knight Architects Limited, Architekt, High Wycombe, UK SRP Schneider & Partner Ingenieur-Consult GmbH, Bauingenieure, Kronach BPR Dr. Schäpertöns Consult GmbH & Co. KG, Bauingenieure, München Eger & Partner Landschaftsarchitekten BDLA, Augsburg
<b>3. Preis</b>	1002	sbp schlaich bergemann partner gmbh, Stuttgart DKFS, London, UK lohrer hochrein landschaftsarchitekten und stadtplaner GmbH, München

Die exakten und vollständigen Verfasserbezeichnungen entsprechend den Verfassererklärungen sind im Anhang enthalten.

## Entlastung der Vorprüfung

Nach dem Öffnen der Umschläge und dem Verlesen der Verfasser und Verfasserinnen dankt der Vorsitzende allen Vorprüferinnen und Vorprüfern für die optimale Vorbereitung der Sitzung, die präzise Vorstellung der Prüfergebnisse und die Organisation des Verfahrens. Das Preisgericht entlastet die Vorprüfung daraufhin per Akklamation.

Der Vorsitzende bedankt sich anschließend bei den Mitgliedern des Preisgerichts für die offen und engagiert geführte Diskussion und für die konstruktive Zusammenarbeit.

Danach bedankt sich Prof. Dr. Pesch im Namen des Preisgerichts und aller Beteiligten für die Durchführung des Wettbewerbs und wünscht guten Erfolg bei der Umsetzung des Vorhabens. Anschließend gibt er den Vorsitz an die Auslober zurück.

## **Ende des Preisgerichts**

Herr Große-Verspohl und Herr Gräf bedanken sich ihrerseits bei dem Preisgericht und bei der Vorprüfung für die konzentrierte Arbeit an diesem Tag und beendet die Sitzung um 19.20 Uhr. Herr Oberbürgermeister Dr. Jannik schließt sich dem Dank an und weist darauf hin, dass die Ergebnisse des Tages am 29. April 2021 in einer Pressekonferenz präsentiert werden.

Es wird beschlossen, die Preisträger zeitnah zu informieren.

## **Ausstellung**

Über die Form der Ausstellung der Wettbewerbsarbeiten wird noch gesondert informiert.

## Einzelbewertungen

### 1001

Die Arbeit stellt in ihrem Ergebnis eine gute und gelungene Kooperation von Ingenieuren und Architekten dar. Der Entwurf findet in seiner gestalterischen Ausprägung zu einem prägnanten und skulpturalen Bild im Landschaftsraum. Die sehr eigenständige Ansicht wird jedoch hinsichtlich der Einfügung in den Flussauenbereich kritisch gesehen. Die breiten Stützen rücken aus der Schrägsicht zusammen und erzeugen einen Korridoreffekt. Die Kragstütze als statisch-konstruktives Konzept wirkt etwas künstlich und schlussendlich sperrig. Der östliche Bereich des Brückenbauwerks – beim Auftauchen der Stadtumlandbahn – wird in der gleichen, eher aufwendigen Formensprache gestaltet.

Die Kräfte werden unnötig in den Stützen quergeführt, der Kragarm wird dadurch sehr aufwendig. Die Funktion wird ausreichend erfüllt und mit Stahlbeton und Stahl in einem üblichen Brücken-Baumaterial ausgeführt. Die Dimensionierung der Höhe und Breite liegt etwas über dem Durchschnitt. Die technische Realisierbarkeit ist gegeben, wobei die angegebene Bauzeit große Probleme aufwirft. Zudem liegt die Arbeit mit den angegebenen und auch den geschätzten Kosten am oberen Bereich der Wettbewerbsbeiträge. Im Betrieb wird der Unterhaltungsaufwand vor allem der geteilten Stützen, aber auch der nicht einsehbaren oder zugänglichen Konstruktionselemente kritisch gesehen.

Die Nachhaltigkeit der Baustoffe liegt im Durchschnitt von Brückenbauwerken, wobei der Beton nur minderwertig wiederverwertet werden kann, was bei Stahl gut gegeben ist. Der Eingriff in den Boden ist punktuell und somit minimiert, die Fundamentierung dürfte sich wegen der Kragarmkräfte als sehr aufwendig erweisen.

Die Beeinträchtigung wegen der Bauzeitangabe mit vier Jahren ist im Vergleich zu anderen Arbeiten sehr hoch und wird aus ökologischer Sicht als kritisch angesehen. Der freiraumplanerische Ansatz ist es, den Eingriff zu minimieren, weitere landschaftsplanerische Lösungen oder Konzepte werden nicht angeboten.

Insgesamt betont der Beitrag die Gestaltwirkung des neuen Bauwerks mit einem anspruchsvollen Konzept, das die Bedeutung der neuen Stadtverbindung hervorhebt. Dies gelingt mit einer nahezu expressiven Ausformung der neuen Brücke, die geeignet ist, ein Zeichen in die Flusslandschaft des Regnitztales zu setzen. Leider bleibt das dahinter angestrebte Motiv der Einordnung und Integration in einen bedeutenden Stadtlandschaftsraum zurück. Das Bauwerk dominiert in Dimension und materieller Ausprägung, hebt sich aus dem Talraum heraus und übt eine gewisse Schwere aus. So stellt die Arbeit ein eigenständiges und dominantes Brückenbauwerk dar, das aber im sensiblen Landschaftsraum der Regnitz als zu überambitioniert wirkt.

## 1002

Der Wettbewerbsbeitrag 1002 verfolgt die Grundidee, den Regnitzgrund durch eine zurückgenommene Brückengestaltung möglichst wenig zu stören. Dies wird durch ein voll-integrales Bauwerk in Stahlverbundbauweise erreicht. Die Regelstützweite wird mit 24 Metern relativ klein gewählt, um eine geringe Überbauhöhe zu erreichen. Im Bereich der Regnitzquerung überspannt ein rahmenartiges Sprengwerk mit V-förmig geneigten Rechteckstützen den Fluss mit einer Stützenweite von 4 x 12 und 2 x 18 Metern. Der Regelquerschnitt sieht zwei luftdicht verschweißte Stahlhohlkästen mit oben liegender Stahlbetonplatte vor.

Der Brückenkörper ist einfach gestaltet. Das kommt der störungsarmen Einordnung in die Auenlandschaft entgegen, wirkt aber im Gesamteindruck zu wenig mutig. Denn die Brücke bleibt ein bestimmtes Gestaltungselement ihrer Umgebung, und in diesem Sinne vermisst man ästhetische Impulse. Ein von den Erlanger Bürgerinnen und Bürger so intensiv genutztes und wahrgenommenes Erholungsgebiet im Stadtumfeld benötigt eine zurückgenommene, aber dennoch optisch ansprechende Lösung.

Das Bauwerk erfüllt die gesetzten Anforderungen vollumfänglich. Funktionalität prägt den Entwurf. Die statisch-konstruktive Konzeption ist sinnvoll. Die Längenausdehnung durch Temperaturdifferenzen kann durch die Bogenform im Grundriss aufgenommen werden. Die weiche Pfahlgründung mit Einzelpfählen lässt große Querverformungen erwarten. Die Wahl eines Stahlverbundquerschnitts mit oberliegender Stahlbetonplatte ist statisch angemessen. Ermüdungsbetrachtungen müssten in der Ausführungsplanung intensiv folgen. Der Entwurf ist technisch realisierbar, es handelt sich hier um eine vergleichsweise einfache Konstruktion. Eine Serienfertigung mit einfacher Montage ist möglich. Ein hoher Vorfertigungsgrad führt zu geringem Flächenbedarf während der Bauphase, Hilfskonstruktionen werden nicht benötigt. Folglich sind die Herstellungskosten relativ gering. Die Bauzeit wird allerdings mit 3,5 Jahren vergleichsweise hoch angesetzt. Die voll-integrale Bauweise ohne Fugen und Lager resultiert aus einem relativ günstigen Aufwand für Überwachung und Unterhalt. Am Übergang Pfeiler-Pfahl ist kein Sockel vorgesehen, was zu Dauerhaftigkeitsproblemen führen könnte.

Insgesamt bietet der Entwurf 1002 eine statisch und funktional geeignete, günstige und gut realisierbare Lösung. Gemessen am gestalterischen Anspruch für dieses wichtige, stadtteilverbindende neue Element im anspruchsvollen Umfeld des Regnitzgrundes wirkt der Auftritt etwas zu bescheiden.

## 1003

Der Entwurf bekennt sich vollends zum Gedanken einer schwebenden, reduziert gestalteten Brücke über dem Regnitzgrund in Erlangen. Durch eine sehr gelungene Kombination der Gestaltungselemente in Längsansicht und Querschnitt erreicht das schlanke Bauwerk eine Harmonie, die für Selbstverständlichkeit und Klarheit im sensiblen Umfeld sorgt. Der Landschaftsraum wird dabei nur minimal belastet. Anzahl und Durchmesser der Stützen sind minimiert und sorgen in Verbindung mit der gewählten Querschnittshöhe für eine ausgewogene Ansicht. Mit einer Wellenbewegung des Brückenüberbaus im Bereich der Regnitzquerung wird in überzeugender Art und Weise die dort erforderliche größere Stützweiten kongenial umgesetzt. So vermittelt sich die statische Klarheit des Entwurfes selbst den Betrachtern ohne konstruktive Vorkenntnisse.

Die an die Brücke gestellten funktionalen Anforderungen werden in allen Bereichen erfüllt. Insbesondere wird für die Fußgänger und Fahrradfahrer eine sinnfällige und komfortable Querung des Regnitzgrundes im Schutze der Brücke erreicht. Die geplanten Verweilpunkte werden von den Fußgängern und Radfahrern mit Sicherheit genutzt. Aufgrund des innovativen, in die Unterseite des Brückenüberbau integrierten Beleuchtungskonzeptes, gilt dies auch für eine Querung in der Nacht. Die Querschnittshöhe der Brücke konnte durch eine schlüssige technische Detailarbeit auf ein Minimum reduziert werden.

Durch einen hohen Vorfertigungsgrad der einzelnen Brückenteile können eine gute Montierbarkeit, ein schneller Bauablauf und eine optimierte kurze Bauzeit gewährleistet werden. Der hohe Vorfertigungsgrad widerspiegelt sich auch in der Wirtschaftlichkeit der Brücke. Die Wahl eines integralen Brückenbauwerks, der Verzicht auf wartungsintensive Fugen, Lager und Übergangskonstruktionen, minimiert den Aufwand für die Brückeninspektionen. Offen bleibt die Frage der genannten hohen Flächeninanspruchnahme während der Bauzeit. Auf die Reduktion dieser Fläche sollte im Verlauf der weiteren Planung besonders Augenmerk gelegt werden.

Mit dem unbehandelten, wetterfesten Stahl für die Längsträger des Brückenüberbaus kommt ein nachhaltiger Baustoff zum Einsatz. Die rostbraune Patina wirkt dabei ästhetisch und wirkt gerade in der reduzierten Längsansicht als hervorstechendes, architektonisches Merkmal. Der wetterfeste Stahl benötigt keinen Korrosionsschutz, was sich in der Wirtschaftlichkeit der Konstruktion niederschlägt. Die Erhöhung der Überzüge zur Erzielung größerer Spannweiten an den Flussquerungen liegen gut und verträglich dort, wo sie durch den Baumbestand eingebunden werden. Der Anschluss an den Tunnel unter der A 73 mit einem verdichteten Baumbestand ist gut gelöst. Höhe, Proportionalität und Materialität sind begründet und stimmig.

Im Bereich der Anbindung an die Unterführung der Autobahn A 73 werden durch die Ausbildung der Dammkonstruktion und das Angebot einer eigenen Brücke für Fußgänger und Radfahrer die Anforderungen an die Funktionen in Hinblick auf Hochwasserschutz und Funktionalität sehr gut gelöst.

Mit dem Brückenentwurf gelingt es den Entwurfsverfassern, ein anspruchsvolles Ingenieurbauwerk mit Anmut und zeichenhafter Gestalt in einer sensiblen Landschaft zu verwirklichen. Es wird eine Brücke konzipiert, die leicht, durchgängig und verträglich wirkt, zugleich ein neues, ästhetisches Element in die Aue einfügt. Dabei ist insbesondere hervorzuheben, dass keinerlei Abstriche in der geforderten Funktion erforderlich sind und die Überfahrt durch den Regnitzgrund zu einem Erlebnis wird.

**1004**

Leitidee des Autorenteam ist es, durch die wechselnde Anordnung der Pylone und leichte Abspannungen die Brückenplatte schweben zu lassen und auf diese Weise einen fließenden Eindruck des Bauwerks zu erzeugen. Die postulierte Membranwirkung wäre an diesem Ort in der Tat ein großer Vorteil. Insbesondere die oszillierende Anordnung der Stützen aus der Fußgängerperspektive im Brückenraum und die Leichtigkeit des Überbaus durch die Abhängung bieten auf dem Weg zu einer innovativen Lösung durchaus Perspektiven. Das gilt auch für die geringe Gesamtanzahl der Pylone, die den direkten Eingriff in den Landschaftsraum minimiert.

Allerdings nutzt das gewählte Tragsystem das Potential für größere Spannweiten des Überbaus nur im Bereich der Regnitzquerung aus. Die exzentrisch, wechselseitig angeordneten Pylone mit außen liegender Schrägseilabspannung erzwingen zudem einen komplizierten Lastabtrag. Die Anordnung der Dilatationsfugen im Zusammenspiel mit der Lage der Schrägseilanschlüsse kann statisch-konstruktiv nicht nachvollzogen werden. Im Bauablauf werden Traggerüste mit zusätzlichem Aufwand zur Fundamentierung notwendig. Zusätzlich wird durch die Segmentierung ein erhöhter Aufwand für Baustellenschweißungen notwendig.

In der Summe seiner Elemente wird das semi-integrale Brückenbauwerk in Verbundbauweise als Schrägseilbrücke eher kritisch gesehen, vor allem die im Querschnitt alternierende Anordnung der Schrägseile und deren Überlagerungen mit den Fahrdrahtabspannungen verbinden sich zu einer sehr unruhigen Versperrung des Landschaftsraums. Dies erschwert die Integration des Brückenbauwerks und wird auch aus Sicht des Artenschutzes kritisch bewertet.

Für den Bauunterhalt wird die Vielzahl und Höhenlage der Seilanschlüsse und die verdeckte Führung der Entwässerung negativ bewertet. Die Vorstatik erfüllt die Vorgaben der Auslobung. Die prognostizierten Baukosten liegen im Vergleich sehr hoch.

Gewürdigt wird im Preisgericht der Konzeptansatz eines Bauwerks, das Funktionalität und gestalterische Qualität in einem eigenständigen Ausdruck zu vereinen sucht. In der Auen-Landschaft tritt die Brücke damit selbstbewusst, aber auch dominant in Erscheinung. Schräg gestellte Pylone, Seilabspannungen und Oberleitungen summieren sich zu einem eher unruhigen Bild, eine gewisse Störung der Landschaft ist damit nicht vermeidbar.

## 1005

Die Wettbewerbsarbeit 1005 verspricht einen eleganten, zurückhaltenden Auftritt des Bauwerkes im sensiblen Umfeld der Regnitzaue. Während im Bereich der Regnitzwiesen die helle Untersicht mit den konzentrierten und klar mittig positionierten Stützen Freiräume bewahrt und sich elegant unterordnet, setzt die Flussbrücke mit ihrem Stabbogentragwerk einen angemessenen und fokussierten Akzent. Die Anordnung des Radweges außermittig unter der Brücke ist gelungen.

Bei der Analyse der funktionalen, konstruktiven und technischen Aspekte des Entwurfes zeigen sich jedoch Schwächen, die im Preisgericht teils als gravierend eingeschätzt werden. Dies betrifft unter anderem die einstreifigen Richtungsfahrbahnen mit einer Breite von je 3,25 Metern. Wie die erforderlichen Schutzeinrichtungen für den Linienbusverkehr angeordnet werden sollen, beantwortet der Entwurf nicht, auch sind die angegebenen Bereiche für einen Spurwechsel statisch nicht betrachtet. Die Entwässerung wird mit Blick auf die umweltfachlichen Anforderungen als ungelöst eingeschätzt.

Die vorgeschlagene Anpassung des Radwegenetzes wurde im Preisgericht hinsichtlich der Abwägung zwischen Nutzungsansprüchen und Umwelteingriffen diskutiert. Kritisch gesehen wurde insbesondere die Verschiebung der bestehenden Brücke und die neue Querung des Seitenarmes der Regnitz.

Die gewählte Hohlkastenkonstruktion erscheint sowohl in der Bauausführung als auch im Unterhalt aufwendig und anspruchsvoll. Die Minimierung des Stahlbetonteils in der Verbundkonstruktion bedarf einer spezifischen schalltechnischen Überprüfung. Das Rampenbauwerk zum Anschluss an die Unterführung der A 73 bedingt einen großen Flächeneingriff und ist angesichts des anstehenden Grundwasserspiegels überarbeitungsbedürftig.

Durch das mittig angeordnete Längstragwerk nehmen die Breite der Brücke und dadurch nicht zuletzt auch die anzusetzenden Baukosten zu.

Insgesamt ist festzuhalten: Mit einer reinen Stahlbrücke und der Anordnung der Oberleitungen für die Bahn mit einer Mittelstütze gelingt die Konzeption einer leichten und gut dimensionierten Brücke, die sich gut in die Flusslandschaft einfügt. Bei aller Zurückhaltung wirkt sie elegant und eigenständig. Leider wird die ansprechende Leichtigkeit des Entwurfes durch konstruktiv und funktional nicht gelöste Aspekte beeinträchtigt.

## Liste der teilnehmenden Büros

### 1001 – 2. Rundgang

- Verfasser: KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH, Karlsruhe  
Prof. Dr.-Ing. Jan Akkermann, Bauingenieur  
Dipl.-Ing. Heinz-Josef Vieth, Bauingenieur
- Kolb Ripke Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin  
Prof. Dipl.-Ing. Henry Ripke Freier Architekt BDB
- Mitarbeiter: **KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH:**  
Andreas Möller M.Eng  
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Brugger  
Dipl.-Ing. Jens Trowe  
Andrea Schmidtke
- KOLB RIPKE Gesellschaft von Architekten mbH:**  
Simon Hawkins, M.Sc. Architektur  
Moritz Funck, M.Sc. Architektur  
Milyansha Garaeva, B.Sc. Architektur  
Jan Friedrich, M.Sc. Architektur  
Jacob Pennington, B.Sc. Architektur  
Linda De Giacomo
- Landschaftsarchitekten: Fugmann Janotta und Partner mbB  
Dipl.-Ing. Harald Fugmann  
Landschaftsplanung, Landschaftsarchitekt BDA

### 1002 – 3. Preis

- Verfasser: sbp schlaich bergemann partner gmbh, Stuttgart  
Dipl.-Ing. Sven Plieninger
- DKFS, London, UK  
Dipl.-Ing. Dirk Krolikowski  
Dipl.-Ing. Falko Schmitt
- lohrer hochrein landschaftsarchitekten und stadtplaner GmbH, München  
Ursula Hochrein, BYAK LA 171 924  
Axel Lohrer, BYAK LA 171 927 / SPL 40057

Mitarbeiter:                   **sbp gmbh:**  
Daniel Gebreiter  
Manuel Fröhlich  
Philipp Wenger

**DKFS:**  
MArch Qiming Yang  
BArch Tom Baldwin  
Dipl.-Ing. Michael Scheuvsens  
Dipl.-Ing. Can Buglu

## 1003 – 1. Preis

Verfasser:                   Ingenieurbüro Grassl GmbH, München  
Herr Dr. sc. techn. Hans Grassl  
Herr Dipl.-Ing. Markus Karpa

   Firmhofer + Günter Architekten mbB, München  
Herr Dipl.-Ing. Markus Firmhofer Architekt

Mitarbeiter:                   **Ingenieurbüro Grassl GmbH:**  
M.Sc. Dominic Reyer  
M.Sc. Angelika Feil  
M.Sc. Wei Lin  
Okhan Kurtar  
M.Sc. Keerthana Bopanna  
M.Sc. Julian Seisenberger

**Firmhofer + Günter Architekten mbB:**  
Serhii Torbinov  
Svenja Rohde  
Annika Haase

Landschaftsarchitekten: Toponauten Landschaftsarchitektur Gesellschaft mbB  
Felix Metzler  
Theresa Finkel

## 1004 – 2. Rundgang

- Verfasser: BUNG Ingenieure AG ZN, München  
Manfred Keuser, Prof. Dr.-Ing.  
Rainer Grimm, Dr.-Ing.
- Bergmeister GmbH, Vahrn, IT  
Josef Taferner, Dr.-Ing. Tragwerksplanung
- karlundp Gesellschaft von Architekten mbH, München  
Ludwig Karl, Dipl.Ing. (FH) Architekt BDA
- Mitarbeiter: **Bergmeister GmbH:**  
Dipl.-Ing. Rudi Moroder  
Matthias Gebhard  
Dipl.-Ing. Roland Atzwanger  
Marianna Unterkircher
- karlundp Gesellschaft von Architekten mbH:**  
Dipl.-Ing. Innenarchitekt Markus Probst  
Dipl.-Ing. Architektur Martina Sauerer  
M.A. Architektur Theresa Mörz
- Landschaftsarchitekten: Adlerolesch Landschaftsarchitekten GmbH, Nürnberg  
Thomas Dill, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt, BYAK 185428

## 1005 – 2. Preis

- Verfasser: WTM Engineers München GmbH, Bauingenieure, München  
Dr. Otto Wurzer
- Knight Architects Limited, Architekt, High Wycombe, UK  
Architekt Martin Knight
- SRP Schneider & Partner Ingenieur-Consult GmbH,  
Bauingenieure, Kronach  
Werner Kuhnlein

BPR Dr. Schäpertöns Consult GmbH & Co. KG,  
Bauingenieure, München  
Daniel Schäfer

WTM Engineers GmbH, Bauingenieure, Hamburg  
Dr. Gerhard Zehetmaier

Mitarbeiter:

**WTM Engineers München GmbH:**

Dr. Otto Wurzer  
Karin Reiter  
Franziska Maier

**Knight Architects Limited:**

Martin Knight  
Bart Halaczek  
Davide Meucci

**SRP Schneider & Partner Ingenieur-Consult GmbH:**

Werner Kuhnlein

**BPR Dr. Schäpertöns Consult GmbH & Co. KG:**

Jens Kuckelkorn  
Jean-Pierre Oberholzer  
Daniel Schäfer

Landschaftsarchitekten: **Eger & Partner Landschaftsarchitekten BDLA, Augsburg**

Georg Dinger

~~27.04.2021~~

REALISIERUNGS- UND IDEENWETTBEWERB BRÜCKE ÜBER DEN REGNITZGRUND IN ERLANGEN  
PREISGERICHT

TEILNEHMERLISTE

Teilnehmer:

Anwesend:

Entschuldigt:

Herr Dr. Florian Janik Oberbürgermeister der Stadt Erlangen.....digital ✓

Herr Daniel Große-Verspohl.....  
*D. Große-Verspohl*

Frau Alexandra Wunderlich Stadträtin.....  
*A. Wunderlich*

Herr Dr. Andreas Richter Stadtrat.....  
*A. Richter*

Frau Carla Ober Stadträtin.....entschuldigt

Frau Tina Prietz Stadträtin.....  
*T. Prietz*

Herr Prof. Dr. Holger Schulze Stadtrat.....  
*H. Schulze*

Herr Dr. Martin Hundhausen Stadtrat.....digital ✓

ab 13<sup>U</sup>  
Uhr

Herr Josef Weber berufsmässiger Stadtrat.....  
*J. Weber*

Herr Florian Gräf.....  
*F. Gräf*

Herr Prof. Dr. Niels Oberbeck.....  
*N. Oberbeck*

Herr Prof. Thomas Braml.....  
*Thomas Braml*

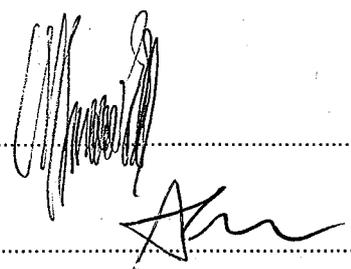
Herr Prof. Dr. Franz Pesch.....anwesend  
*F. Pesch*

Herr Dr. Alexander Hentschel.....  
*A. Hentschel*

REALISIERUNGS- UND IDEENWETTBEWERB BRÜCKE ÜBER DEN REGNITZGRUND IN ERLANGEN

PREISGERICHT

Herr Prof. Gerd Aufmkolk.....



Frau Andrea Gebhard.....

Herr Prof. Gunnar Tausch.....digital ✓

Frau Alexandra Krätzler.....digital ✓

Herr Tilmann Lohse.....



Herr Gary Cunningham.....digital ✓

Herr Dirk Hofmann.....digital ✓

Herr Andreas Pfeil.....digital

Herr Peter Ahlers.....digital ✓

Herr Reiner Lennemann.....digital ✓

Frau Bianca Fuchs.....digital ✓

Herr Hans-Dietrich Uhl.....digital ✓

Herr Ralf Selber.....digital

Herr Heinrich Kleinen.....digital ✓

Herr Dr. Kim André Vanselow.....digital ✓

Herr Jochen Loy.....digital ✓

REALISIERUNGS- UND IDEENWETTBEWERB BRÜCKE ÜBER DEN REGNITZGRUND IN ERLANGEN  
PREISGERICHT

*entschuldigt*

~~Herr Günther May~~.....digital

Frau Andrea Schleicher.....digital ✓

Herr Peter Hofmann.....digital ✓

Herr Navid Pour-Moghaddam.....digital ✓

Herr Bernd Koller.....digital ✓

*Frau Andrea Fischer*

*J. Frede*

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Herr Prof. Michael Stößlein.....  
*M. Stößlein*

Frau Silvie Arndt.....  
*S. Arndt*