



## TENTATIVE LIST SUBMISSION FORMAT



**STATE PARTY:** Deutschland/Germany  
**DATE OF SUBMISSION:**

**Submission prepared by:**

Name: *Oberbürgermeister Dr. Kurt Gribl*

E-mail: *ob.gribl@augsbuerg.de*

Address: *Rathausplatz 1, 86150 Augsburg*

Fax: *08 21/3 24-68 48*

Institution: *Stadt Augsburg*

Telephone: *08 21/3 24-21 03*

**NAME OF PROPERTY:** *Wasserbau und Wasserkraft, Trinkwasser und Brunnenkunst in Augsburg*

**State, Province or Region:** *Deutschland, Bayern/Germany, Bavaria*

**Latitude and Longitude, or UTM coordinates:** *48°22'12" N, 10°54'0" E*

**Beschreibung:**

Wasserbau und Wasserkraft, Trinkwasser und Brunnenkunst in Augsburg bilden ein komplexes wasserwirtschaftliches System mit bedeutenden technischen, architektonischen und industriearchäologischen Denkmälern aus der Zeit vom 15. bis zum frühen 20. Jahrhundert. Sie dokumentieren für diesen Zeitraum lückenlos die Abfolge und die Vernetzung technologischer Entwicklungen. Die über Jahrhunderte nachweisbare Wertschätzung der Bedeutung des Wassers findet Ausdruck in Brunnen von höchstem künstlerischen Rang.

Bereits die Römer versorgten Augsburg, das sie am Zusammenfluss von Lech und Wertach gegründet hatten, durch eine offene Wasserleitung über das Lechfeld mit Brauchwasser aus der Singold. Spätestens seit dem Mittelalter nutzte Augsburg die Wasserkraft von Lechkanälen.

Der 1346 erstmals urkundlich erwähnte Hochablass, das Stauwehr im Südosten Augsburgs, lenkte Lechwasser in das von weiteren Lechanstichen, von Quellbächen, vom Flüsschen Singold und seit dem späten 16. Jahrhundert auch von der Wertach gespeiste weit verzweigte Kanalnetz. 1552 sowie 1911/12 wurde der Hochablass jeweils verlegt und baulich massiv verändert.

Wohl seit dem 8. Jahrhundert wurden Antriebskanäle angelegt. Das Stadtrecht von 1276 führt erstmals vier Lechkanäle namentlich auf. 1462 gewährte ein Freibrief Kaiser Friedrichs III. Augsburg das Recht, beliebig viel Lechwasser in die Kanäle abzuleiten. Diese Kanäle lieferten Brauchwasser, waren Transportwege für Baumaterial und Brennholz, lieferten die Antriebskraft für Mühlen und Hammerwerke, waren Rohstofflieferanten für Handwerker und entsorgten Abfall.

Mit dem ersten, noch hölzernen Wasserturm begann um 1412 die städtische Fließwasserversorgung. Weil Augsburgs Oberstadt auf einer Hochterrasse liegt, förderten Wasserkünste, in der Regel wasserradgetriebene Kolbenpumpen, Trinkwasser in die Wassertürme. Eine Ausnahme war bis 1737/38 der Untere Brunnenturm, wo sieben Archimedische Schrauben der „Machina Augustana“ Wasser hoben. Aus den Hochbassins in den Wassertürmen floss das Trinkwasser in einem Durchlaufsystem über hölzerne Rohrleitungen zu den öffentlichen Brunnen ab. Quellen in unmittelbarer Nähe der Brunnentürme lieferten das Trinkwasser. Zu dem ab etwa 1414 erbauten Wasserwerk am Roten Tor wurde zusätzlich der aus reinen Quellen gespeiste Brunnenbach mittels eines Aquädukts, säuberlich vom Brauchwasser getrennt, über den nassen Stadtgraben geführt. Vor 1843 waren insgesamt sieben Wasserwerke mit neun Wassertürmen in Betrieb.

An der Stelle mittelalterlicher Röhrkästen bzw. gotischer Brunnenanlagen der zweiten Brunnengeneration schufen Hubert Gerhard und Adriaen de Vries zwischen 1588 und 1600 als Renommierprojekte der Trinkwasserversorgung drei manieristische Monumentalbrunnen.

1879 löste das turmlose Wasserwerk am Hochablass, eine weltweit beachtete technische Innovation, die Trinkwasserversorgung über damals sieben Wassertürme ab. Die Wasserkraft der Kanäle förderte im kohlefernen Augsburg die frühe Industrialisierung und die Ansiedlung bedeutender Textil-, Maschinen- und Papierfabriken. Ab 1840 ermöglichte die Umwandlung der Wasserkraft durch Wasserräder und Turbinen den frühen Aufstieg der Stadt zur Industriemetropole. Seit 1902 versorgten Wasserkraftwerke große Fabriken mit Strom.

### Rechtfertigung des außergewöhnlichen universellen Werts:

Die Einzigartigkeit und der außergewöhnliche universelle Wert der Augsburger Wasserwirtschaft und Wasserkunst basieren vor allem auf

1. der Kontinuität und durchgängigen Nachvollziehbarkeit der Bedeutung, Bewirtschaftung und Nutzung des Wassers von den Römern bis ins frühe 20. Jahrhundert – insbesondere in der Zeit nach 1400 bis 1923.
2. den Architektur- und Technikdenkmälern der Wasserwirtschaft, die bis heute die technologischen Entwicklungsschritte sowie das „Cluster Wasserwissen“ (Karl Ganser, 2012) zwischen Spätmittelalter und Industriezeitalter belegen. Soweit Bauten und technische Einrichtungen nicht erhalten sind, ist das technologische Know-how in Augsburger Archiven, Bibliotheken und Sammlungen in Form von Skizzen, Handschriften, Drucken, Instruktionsgemälden sowie von hydrotechnischen Modellen aus dem 17., 18. und 19. Jahrhundert der weltweit einzigartigen Modellkammer im Maximilianmuseum Augsburg dokumentiert.
3. der einzigartigen Trias der stadtbildprägenden Monumentalbrunnen in der Maximilianstraße (Augustus-, Merkur- und Herkulesbrunnen), die von Hubert Gerhard und Adriaen de Vries, zwei der gefragtesten Bildhauer Europas, geschaffen wurden. Die Brunnen sind „*Schöpfungen von höchster künstlerischer Vollendung*“ (Rolf Kießling, 1989). Eine derartige Abfolge von drei Bronzeprachtbrunnen im öffentlichen Raum ist weltweit einmalig.
4. dem Wissen um den Stellenwert des Wassers, das sich nicht nur in Schutzmaßnahmen seit der frühen Neuzeit und in den in Augsburg verlegten Publikationen zu Wasserbau und Wasserkunst, sondern auch in der Verherrlichung des Wassers durch die Baukunst und die bildende Kunst ausdrückt.
5. dem Netz der bis heute bestehenden Augsburger Kanallandschaft, das die einzigartige topografische Lage Augsburgs zwischen dem Lech und der Wertach sowie dem wasserreichen Lechfeld nutzte.

Der Schutz, der wirtschaftliche und schonende Umgang mit der Ressource Wasser und die durch Architektur, Kunst und Publizistik artikulierte Wertschätzung des Wassers gibt Augsburg eine globale Vorbildfunktion. Die hydrotechnischen Modelle der Modellkammer im Maximilianmuseum, weltweit ohne Parallele, und die Bestände des Stadtarchivs Augsburg, der Staats- und Stadtbibliothek Augsburg sowie der Kunstsammlungen dokumentieren die Bedeutung der Wasserwirtschaft. Zur Wasserwirtschaft informieren heute das Wasserwerk am Roten Tor und das Wasserwerk am Hochablass, das Staatliche Textil- und Industriemuseum Augsburg sowie das Lechmuseum Bayern nördlich von Augsburg.

### Zutreffende Kriterien [see Paragraph 77 of the Operational Guidelines]:

(Please tick the box corresponding to the proposed criteria and justify the use of each below)

(i)  (ii)  (iii)  (iv)  (v)  (vi)  (vii)  (viii)  (ix)  (x)

Die Augsburger Wasserwirtschaft ist ein herausragendes Ergebnis menschlicher Schaffenskraft über viele Generationen und technologische Entwicklungsschritte hinweg. Das Ensemble bedeutender Architektur- und Technikdenkmäler sowie die Kanallandschaft lassen die wassertechnologische Entwicklung Augsburgs vom wirtschaftlich prosperierenden spätmittelalterlichen Kunstzentrum bis zur frühen Industriemetropole, jeweils gefördert durch Wasserkraft, nachvollziehen.

Zu (ii): Die historische Augsburger Wasserwirtschaft spiegelt den Zeitraum vom Erstarken selbstverwalteter deutscher Reichsstädte bis in das Industriezeitalter wider. Das Ensemble der Architektur- und Technikdenkmäler am Netzwerk der Kanallandschaft belegt lückenlos die Entwicklung der Wassernutzung und der mit ihr verbundenen Technologien zwischen dem frühen 15. und dem frühen 20. Jahrhundert. Kanäle und Quellbäche, der Hochablass, das Wasserwerk am Roten Tor, drei weitere Wasserwerke bzw. -türme und drei Monumentalbrunnen dokumentieren die reichsstädtischen Strukturen der Wasserversorgung.

Hydrotechnische Modelle der einzigartigen Modellkammer im Maximilianmuseum Augsburg, original erhaltene Instruktionsgemälde im Wasserwerk am Roten Tor sowie Skizzen, Stiche, Hand- und Druckschriften in Augsburger Archiven, Bibliotheken und Kunstsammlungen dokumentieren auch die nicht mehr erhaltenen Elemente der Wasserkunst eines halben Jahrtausends. So ist belegt, dass die Reichsstadt ab der Zeit um 1412 die auf antikem Ingenieurwissen basierende, für die nördlich der Alpen liegenden Städte technisch revolutionäre Wasserhebung nutzte. Augsburger Brunnenmeister perfektionierten die Technik wasserradgetriebener Kolbenpumpen, weswegen ihr Können im 16. und 17. Jahrhundert an vielen Orten Zentraleuropas in Anspruch genommen wurde. Im 18. Jahrhundert brachten „*Augsburger Meisterteams [...] Spitzenprodukte vorwissenschaftlichen Maschinenbaus zustande, wie die Archivalien zeigen.*“ (Wilhelm Ruckdeschel, 1989)

Die Ausführung der Augsburger Monumentalbrunnen durch zwei führende niederländische Bildhauer der Spätrenaissance – Hubert Gerhard und Adriaen de Vries – bezeugen die starke kulturelle Prägung des Kunstzentrums Augsburg durch Italien: Augsburg war eine der ersten deutschen Städte, die Ideen und Ideale der Renaissance übernahmen. Der Augustus-, der Merkur- und der Herkulesbrunnen sind späte Zeugnisse dieser fruchtbaren Beziehung zwischen Augsburg und Italien und belegen zudem den Höhepunkt der Augsburger Gießkunst. Sie zeigen zugleich auf, wie Kunst über Jahrhunderte hinweg einen „*unersetzlichen Faktor der Stadtpolitik*“ (Bruno Bushart, 1998) bildete: Die Monumentalbrunnen erfüllten über den funktionalen Anspruch an die reichsstädtische Infrastruktur hinaus auch das

politische Repräsentationsbedürfnis. Dies kann als Zeichen höchster Wertschätzung der Trinkwasserversorgung interpretiert werden. Die Figuren auf dem Rand des Augustusbrunnens verkörpern die vier Augsburger Hauptgewässer: Lech, Wertach, Singold und Brunnenbach mit Attributen, die ihre jeweilige wasserwirtschaftliche Nutzung versinnbildlichen. Am Zustandekommen der Brunnen und an ihren Bildprogrammen waren Angehörige der Familien Fugger und Welser maßgeblich beteiligt.

Die frühneuzeitlichen Strukturen der Wasserwirtschaft initiierten die frühe Industrialisierung der Stadt. Nirgendwo in Europa lassen sich die Etappen der Industrialisierung derart gut nachvollziehen wie in Augsburg (Karl Ganser, 2010). Beispielhaft für die ab 1836 an den Werkskanälen entstandenen Fabriken ist die 1837 gegründete Augsburger Kammgarn-Spinnerei (AKS) am Schöfflerbach: In einem Teilbereich der AKS zeigt seit 2010 das Staatliche Textil- und Industriemuseum Augsburg die Bedeutung des Industriestandorts auf.

Das 1879 in Betrieb genommene Wasserwerk am Hochablass kombinierte in Perfektion aktuelle technische Standards jener Zeit mit innovativen Entwicklungen: Durch vier zehn Meter hohe Druckwindkessel konnte eine innovative turmlose Trinkwasserversorgung realisiert werden. Diese Technik war jahrzehntelang ein weltweites Vorbild. Auch in diesem Bau- und Technikdenkmal verbindet sich Funktionalität mit höchsten ästhetischen Ansprüchen, die sich in der Architektur wie in der orientalisches anmutenden ornamentalen Ausstattung des Innenraums äußern.

Augsburgs Fabriken nutzten die reiche Wasserkraft der Kanäle ab 1840 durch Turbinen, die Maschinen mittels Transmission antrieben. Erst kurz nach 1900 versorgten Wasserkraftwerke Augsburgs Fabriken mit Strom. Dafür wurden vielfach bestehende Turbinenhäuser umgenutzt. 1902 wurde das schlossartige Wasserkraftwerk auf der Wolfzahnau neu errichtet. Da der Bau von Flusskraftwerken damals technisch noch nicht ausgereift war, wurde für dieses Kraftwerk – parallel zum Fluss – als Abschluss des lechseitigen Kanalsystems 1901 ein neuer Großkanal gegraben, in dem sich das Wasser aller Lechkanäle vereinte. 1921 entstand ein zweiter Großkanal parallel zur Wertach, um das 1922 in Betrieb gehende Wasserkraftwerk am Wertachkanal anzutreiben. Beide Großkanäle und Wasserkraftwerke sind industriearchaische Denkmäler.

Zu (v): Die städtebauliche, wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung Augsburgs seit dem Spätmittelalter ist stark von der Wechselwirkung zwischen Stadtbevölkerung und Wasser geprägt. Augsburg nutzte die von Lech und Wertach geformte einzigartige topografische Lage für seine facettenreiche Wasserwirtschaft. Kanäle dienten neben der Gewinnung von Antriebskräften (für Mühlen, Hammerwerke, Wasserräder, Turbinen und Wasserkraftwerke) und der Trinkwasserversorgung auch der Flößerei, der Holztrift, der Abfallentsorgung sowie als Rohstofflieferanten (unter anderem für Papiermacher, Färber, Gerber) und als Kühlsystem der von Elias Holl 1609 errichteten reichsstädtischen Stadtmetzg.

Die Wasserwirtschaft prägt bis heute das Stadtbild: Südlich der Stadt durch den Hochablass, zwei Lechanstiche, Quellbäche und früher getrennt geführte Trink- und Brauchwasserkanäle im sowie am heutigen Naturschutz- und Trinkwasserschutzgebiet „Stadtwald Augsburg“. Die gesamte östliche Altstadt wird durch die Kanalführung, die Lage der Stadtgräben und der an ihnen gelegenen Wasserwerke gegliedert. In der Industrievorstadt östlich und nördlich der Stadtmauern entstanden ab 1836 entlang teils bis 1921 gegrabener Kanäle Fabrikensembles nach zeittypischen städtebaulichen Konzepten (Fabrikschlösser, Direktorenvillen und Arbeiterkolonien). Hier sind heute weltweit agierende Unternehmen ansässig, deren Vorläufer sich wegen der Wasserkraft in Augsburg ansiedelten. 35 kleine Wasserkraftwerke an den Lechkanälen erinnern an Augsburgs industrielle Vergangenheit. Die Trias der Monumentalbrunnen dominiert die Maximilianstraße, die zentrale Sichtachse der Innenstadt.

#### **Bemerkungen zu Authentizität und/oder Integrität:**

Die Denkmäler von Wasserbau und Wasserkraft, Trinkwasser und Brunnenkunst in Augsburg verfügen jeweils über ein hohes Maß an Authentizität und Integrität. Die weitestgehend original bewahrten Denkmäler lassen dank ihres außergewöhnlich guten Erhaltungszustands bis heute die technischen Strukturen der historischen Wasserwirtschaft in einzigartiger Weise erkennen:

- Wohl seit der Zeit um 764 bis 1921 entstand die Kanallandschaft entlang von Lech und Wertach sowie auf dem Lechfeld. Vom Lech werden 29 Kanäle (Gesamtlängsstrecke 78 km), von der Wertach vier Kanäle (12 km) abgeleitet. 19 Bäche (46 km) im Stadtwald Augsburg werden von einem Lechanstich bzw. von Quellen auf dem Lechfeld südlich von Augsburg gespeist. Die erhaltenen Kanäle und Bäche sind industriearchaische Denkmäler, die noch heute zur Stromgewinnung genutzt werden. In der Pulvermühlenschleuse über dem Kaufbach ist ein historisches Schütztafelwindwerk mit Zahnradübersetzung und Wellbaum als Technikdenkmal erhalten.

- Die Vorgängerbauten des 1346 erstmals urkundlich genannten Hochablasses wurden von Hochwasser und Feuer zerstört. Nach dem Jahrhunderthochwasser von 1910 entstand das bis heute intakte und betriebene Lechstauwehr 1911/12 als Stahlbetonkonstruktion.

- Architektonisch wohl für Mitteleuropa einzigartig komplett erhalten ist das Wasserwerk am Roten Tor mit drei Wassertürmen, zwei Brunnenmeisterhäusern und einem Aquädukt. Der Große und der Kleine Wasserturm am Roten Tor sowie der Untere Brunnenturm sind im Kern die ältesten bestehenden Wassertürme Deutschlands und wohl auch Mitteleuropas. An den herausragenden Augsburger Brunnenmeister Caspar Walther erinnern im Kleinen Wasserturm sechs oblonge Instruktiongemälde auf Holztafeln (1753) nach seinen Skizzen. Für den Kastenturm konstruierte Walther 1742 die erhaltene, kunstvolle doppelläufige Wendeltreppe. Die von Adriaen de Vries für diesen Wasserturm als Auslaufhahn geschaffene Figur des Brunnenjünglings (um 1600) ist heute im Maximilianmuseum Augsburg ausgestellt. In den Untergeschossen der Wassertürme sind gotische Stilelemente der Vorgängerbauten sichtbar: Der Große Wasserturm (ab 1463 in gemauerter Form), der Kleine Wasserturm (ab 1470) und der Kastenturm (ab 1599) wurden auf den Fundamenten

mittelalterlicher Wehrtürme der Stadtbefestigung errichtet. Im Rahmen von Sanierungsarbeiten wurden im Bestzustand erhaltene Rötelschriften und Reste von Wandmalereien freigelegt.

· Das wohl 1450 in Betrieb genommene, 1538 erhöhte Untere Brunnenwerk zeigt heute im Wesentlichen den Bauzustand von 1684. Ein über dem Stadtbach erbautes Pumpenhaus ist erhalten. Bei diesem Pumpenhaus quert eine von Georg von Reichenbach 1848 konstruierte gusseiserne Kanalbrücke – heute ein Technikdenkmal – den Stadtbach. Über diese Brücke wurde bis 1879 Antriebswasser für das Pumpwerk geleitet.

· Elias Holl baute 1609 den Unteren St.-Jakobs-Wasserturm. Dieses Renaissancebauwerk ist saniert und im Bestzustand erhalten.

· Beim Vogeltor wurde anstelle dreier damals außer Betrieb gesetzter kleinerer Wassertürme wohl vor 1779 ein mittelalterlicher Wehrturm zum Wasserturm eines neueren, leistungsstärkeren Wasserwerks umfunktioniert.

· Bis 1594 entstanden der Augustusbrunnen von Hubert Gerhard bzw. bis 1599 und 1600 der Merkurbrunnen und der Herkulesbrunnen von Adriaen de Vries. Sie zählen zu den großartigsten Bronzedenkmälern der Renaissance nördlich der Alpen. Die Figuren an den Brunnen wurden bzw. werden derzeit nach der Restaurierung der Originalbronzen durch Abgüsse ersetzt, die im Bestzustand erhaltenen Originale bewahrt das Maximilianmuseum Augsburg. Dieses Museum stellt außerdem die um 1516 von Sebastian Loscher geschaffene Brunnenfigur des Augsburger Wappners aus Rotmarmor sowie die originale Brunnenfigur des 1536/37 von einem unbekanntem Augsburger Meister modellierten Neptunbrunnens aus. Der Neptun ist die einzige erhaltene aus Bronze gegossene Brunnenpfeilerfigur aus der Epoche vor Giambologna und zugleich die älteste erhaltene monumentale Aktfigur im öffentlichen Raum in Deutschland.

· Vom 17. bis zum 19. Jahrhundert entstanden mehr als 60 bis heute intakte hydrotechnische Modelle der Modellkammer, die im Maximilianmuseum Augsburg ausgestellt bzw. im Depot aufbewahrt werden.

· Das schlossartige, 1878/79 im Stil der Neorenaissance erbaute Wasserwerk am Hochablass ist nach seiner Sanierung ein im Bestzustand erhaltenes Bau- und Technikdenkmal und ein einzigartiges Denkmal der Industriekultur. Die geschmiedeten Druckwindkessel sind ebenso erhalten wie die Originalmaschinensätze der Kolbenpumpen. Die Dekorationsmalereien im Innern wurden 1991 wieder freigelegt und 1993 restauriert. Sie gelten als ein bedeutender Schatz der Industriebaukunst des 19. Jahrhunderts.

· Das Wasserkraftwerk auf der Wolfzahnau war 1902 das erste Wasserkraftwerk Augsburgs. Der quer über dem Ende des Kanalsystems errichtete, in den 1970er-Jahren restaurierte und im Originalbauzustand erhaltene Blankziegelbau beherbergt noch den mehr als fünf Meter hohen, betriebsfähigen Schwungradgenerator und die dazugehörige Turbine von 1913 sowie eine funktionstüchtige Francis-Zwillingsturbine von 1910. Das Wasserkraftwerk gewinnt bis heute Strom.

· Als letzter großer Industriekanal wurde 1921 der Wertachkanal gegraben, an dem dann das bis heute bestehende Wertachkraftwerk errichtet wurde. Der Maschinensatz von 1921 ist mit Ausnahme einer Turbine im Original erhalten.

· Als letzte Relikte großer Fabrikareale an Lechkanälen sind mehrere Wasserkraftwerke mit Bestandteilen ihrer historischen Ausstattung, partiell in bis 1923 umgenutzten frühindustriellen Turbinenhäusern, erhalten.

### **Vergleich mit ähnlichen Stätten:**

Weltweit führt die UNESCO-Welterbeliste nur drei Güter auf, die vorrangig auf der Bewirtschaftung von Süßwasser basieren:

1. Seit 2006 die Afladsch im Oman, ein Netz kleinerer und größerer Bewässerungskanäle mit einer Gesamtlänge von mehr als tausend Kilometern, das noch heute genutzt wird.
2. Seit 2009 das hydraulische System von Shushtar im Iran, ein System von Brücken, Dämmen und Kanälen, das vom 3. bis zum 19. Jahrhundert der Bewässerung diente.
3. Seit 2010 die Oberharzer Wasserwirtschaft, eines der größten vorindustriellen Systeme zum Antrieb von Wasserrädern im Bergbau, als Ergänzung zur Welterbestätte „Bergwerk Rammelsberg und Altstadt von Goslar“

Was unterscheidet Augsburg von diesen drei Welterbestätten?

· Anders als die Afladsch im Oman, das Hydrauliksystem von Shushtar und die Oberharzer Wasserwirtschaft sowie weitere mit Wasserbau verbundene Welterbestätten belegen die Denkmäler von „Wasserbau und Wasserkraft, Trinkwasser und Brunnenkunst in Augsburg“ eine komplexe und über ein halbes Jahrtausend nachvollziehbare Entwicklung teils sehr unterschiedlicher Technologien und Nutzungen.

· In und bei Augsburg werden bis heute technologisch sehr unterschiedliche Einrichtungen des Wasserbaus, der Energiegewinnung und der Brunnenkunst genutzt. Dies gilt für die Kanallandschaft, das Lechstauwehr am Hochablass, die Monumentalbrunnen und die frühen Wasserkraftwerke, die teilweise mit noch original erhaltenen Maschinensätzen arbeiten.

· In Augsburg verbanden sich ästhetische und repräsentative Bedürfnisse der Stadt mit der Trinkwasserversorgung. Sie wurden durch europaweit bedeutende Brunnenkunst sowie durch Bauten der Wasserwirtschaft gedeckt, deren Gestaltungsanspruch weit über die bloße

Zweckerfüllung hinausging. Nur in Augsburg wurde also die Funktionalität der wasserwirtschaftlichen Anlagen mit einem so hohen gestalterischen Anspruch verbunden, dass führende Künstler für die Ausführung verpflichtet wurden. Dies zeugt von der hohen Bedeutung, die dem Wasser in Augsburg zugemessen wurde und die in eben jenen hochrangigen Kunstwerken zum Ausdruck kommt, die in Verbindung mit technischen Einrichtungen der Trinkwasserversorgung stehen.

· Augsburg verdeutlicht, wie die Wasserwirtschaft das Können heimischer Berufsgruppen, zum Beispiel Zimmerer, Goldschmiede, Gießer und Baumeister, nutzte. Aufgaben des Wasserbaus, der Wasserkraftnutzung und der Brunnenkunst zogen bedeutende Künstler, Ingenieure, Autoren, Verleger, Ingenieure und Industriepioniere an.

· In Augsburg gab die Wasserwirtschaft den Anstoß zur frühen Industrialisierung der Stadt und zur Gründung teils noch heute bestehender, weltweit tätiger Unternehmen.

Bei einigen Welterbestätten, bei Bewerbern auf Tentativlisten anderer Vertragsstaaten sowie bei Denkmälern, die nicht in der Welterbeliste verzeichnet sind, spielen vereinzelte Aspekte der historischen Wasserwirtschaft und der Brunnenkunst eine Rolle. Ein Vergleich mit diesen Stätten zur Darstellung zeitlicher, typologischer und geokultureller Bezüge wurde zuletzt 2013 im Rahmen der Augsburger Interessenbekundung in "Wasserbau und Wasserkraft, Trinkwasser und Brunnenkunst in Augsburg. Die historische Augsburger Wasserwirtschaft und ihre Denkmäler im europaweiten Vergleich" (Martin Kluger, 2013) erstellt.

Die historische Augsburger Wasserwirtschaft erwies sich bei dieser Vergleichsanalyse in der Breite des Themenspektrums als singulär. Alleinstellungsmerkmale sind die Nutzung und das Ausmaß der Vernetzung der durch Denkmäler bezugten wasserwirtschaftlichen Technologien, der Brunnenkunst und der Industriekultur in einem Zeitfenster von 500 Jahren, verbunden mit hydrotechnischen Sammlungen, Dokumentationen und Publikationen.

- 
- The Tentative List submission format is available from the UNESCO World Heritage Centre and at the following Web address: <http://whc.unesco.org/en/tentativelists>
  - Further guidance on the preparation of Tentative Lists can be found in Paragraphs **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** of the *Operational Guidelines*.
  - An example of a completed Tentative List submission format can be found at the following Web address: <http://whc.unesco.org/en/tentativelists>
  - All Tentative Lists submitted by States Parties are available at the following Web address: <http://whc.unesco.org/en/tentativelists>
  - The original signed version of the completed Tentative List submission format should be sent in English or French to: UNESCO World Heritage Centre, 7 place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France

States Parties are encouraged to also submit this information in electronic format (diskette or CD-Rom) or by e-mail to [wh-tentativelists@unesco.org](mailto:wh-tentativelists@unesco.org)