
Ejercer·como Arquitecto/a en·Alemania

Parte 2: El trabajo de
Arquitecto/a en Alemania

Gabriela Orduña | Marzo 2019

Índice

0. Introducción (común a todas las partes)

¡Bienvenido/a a Alemania!.....Página 02

1. El trabajo de Arquitecto/a en Alemania

Ser o no ser Architekt/in.....Página 03

Inscribirse en el Colegio de Arquitectos.....Página 04

Las fases de proyecto en Alemania.....Página 06

¿Quién interviene en el diseño de un proyecto de arquitectura?.....Página 09

¿Quién interviene en la puesta en obra de un proyecto de arquitectura?.....Página 12

2. Anexo

Glorario.....Página 14

Enlaces de interésPágina 18

Introducción

¡Bienvenido/a a Alemania!

¿Te has embarcado ya en esta aventura? ¿O quizá te lo estas pensando? Sea como fuere, espero que la información que se va a recapitular aquí, te sirva de apoyo para dar tus primeros pasos en este país europeo.

Para que te vayas acostumbrando a los *Begriffe* (términos) en alemán, es posible que durante la lectura encuentres más de una palabra escrita en alemán. Ésta será escrita en cursiva, seguida de su significado en español en paréntesis. La traducción en paréntesis la escribiré únicamente la primera vez que aparezca la palabra en el texto, pero al final del texto encontrarás un glosario de todas las palabras alemanas empleadas.

Al escribir este documento se ha buscado la inclusión de ambos géneros, escribiendo por ejemplo Arquitecto/a en lugar de únicamente la versión masculina. Si en algún caso, algún género faltase, será únicamente por razones de simplificación, sin ninguna intención de exclusión.

La información que aquí encontrarás, ha sido recabada durante mi experiencia personal en Alemania, *nach bestem Wissen und Gewissen* (frase hecha, que traducida sería algo así como “según el leal saber y entender”). Este escrito tiene carácter meramente informativo y a modo de ejemplo. Si durante tu estancia, encontrases algún fallo y/o sugerencia de actualización, no dudes en escribirme a ejercer.arquitectoa.alemania@gmail.com.

Queda excluida la reproducción parcial o completa sin mi permiso expreso de lo aquí escrito, ya sea en forma digital o en formato papel. Una vez obtenido el permiso, se permitirá su publicación, siempre y cuando, se especifique la fuente de información.

1. El trabajo de Arquitecto/a en Alemania

Ser o no ser *Architekt/in*

Una de las primeras cosas que te preguntarás al redactar tu *Lebenslauf* (Currículum) en alemán es: ¿Cómo escribo mi título de Arquitecto/a en alemán?

Existe una formalidad en Alemania por la que NO está permitido llamarse *Architekt/in* sin estar inscrito en el *Architektenkammer* (Colegio de Arquitectos). Si en la firma de los E-mails de algún compañero/a vieras "*Architekt/in*" escrito, es porque él/ ella está inscrito. Normalmente en lugar de *Architekt/in* verás escrito "*Dipl. Ing. Nombre Apellido*", que corresponde al título académico expedido por las universidades alemanas antes de la reforma educativa de Bolonia. Incluso escribir "*Dipl. Ing in Architektur*" sin estar registrado en la *Architektenkammer* no está permitido, simplemente porque aparece la palabra *Architektur*.

Hay quien escribe "*Dipl. Ing.*" aun habiendo sido expedido su título en una universidad española, sobretodo aquellos que llevan más tiempo en Alemania. Mi opinión personal es que tampoco es correcto, pues no es lo que aparece en nuestro título español.

Partiendo de esta base, ¿Qué se escribe entonces si todavía no estoy inscrito en la *Architektenkammer* y mi título de Arquitecto está expedido por una universidad española? En función de si tu titulación corresponde a un Plan de Estudios de Bolonia o no, será diferente.

Si tu título es pre-Bolonia, existe una disposición publicada por el Ministerio de Educación en Noviembre de 2015 (BOE núm. 236), que establece la convalidación a nivel europeo de los títulos universitarios pre-Bolonia. Aquí encontraras la información:

[https://www.boe.es/eli/es/res/2015/09/14/\(27\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2015/09/14/(27))

Si eres del Plan Bolonia es aun más sencillo, pues tu título será "Bachelor" (Grado) o "Master" (Máster). La única diferencia es que en Alemania, los Bachelor duran 3 años - en lugar de los 4 en España - y los Master duran 2 años.

Como aclaración pongamos un ejemplo: si tuvieras la titulación de Arquitecta por la ETSAM, del Plan de estudios del 96, podrías escribir en tu *Lebenslauf* por ejemplo "Arquitecta, Master-Abschluss (5-jährige Studium, 360 ETCS)". "Arquitecta" pues es lo que pone en tu Título expedido por la ETSAM; "Master-Abschluss" aplicando la convalidación dispuesta por el Ministerio de Educación en Noviembre de 2015; y por si quedara alguna duda, podrías añadir entre parentesis la duración del Plan de estudios y los créditos correspondientes en ECTS.

Aquí un ejemplo de cómo se podría firmar un E-Mail:

„Mit freundlichen Grüßen

i.A. Alejandra Martinez

Arquitecta, Master-Abschluss

Telefon: XXX XXXXX XXXX

E-Mail: A.Martinez@xxx.de

Internet: www.xxx.de"

Ya que hemos estado hablando sobre cómo deberías firmar, existen unas siglas que son muy importantes que escribas cuando corrijas unos planos de obra por ejemplo, o en general en tu firma de E-Mail:

- “i.A. Nombre Apellidos”, (*in Auftrag*). Quiere decir que tu eres un trabajador de tu empresa, y que ella es la que responde legalmente de tus actos si te equivocas.
- “i.V. Nombre Apellidos”(in *Vollmacht*) . Puede ser un *Geschäftsleiter/in* (en este caso, jefe de ámbito, de arquitectura por ejemplo) o *Abteilungsleiter/in* (jefe de departamento) por ejemplo. Con esta firma, respondes legalmente a lo allí firmado. Ésto lleva consigo una subida de sueldo considerable.
- “ppa Nombre Apellidos”(per *procura*), puede ser un *Inhaber/in* (dueño) del estudio de arquitectura por ejemplo. Tiene una gran responsabilidad legal en lo allí firma. Normalmente la empresa le pertenece o tiene acciones de la empresa en su propiedad.

Según tengas mas responsabilidad, adquirirás unas siglas u otras.

Inscribirse en el Colegio de Arquitectos

Como ya sabes, para hacerte llamar *Architekt/in* debes estar inscrito en la *Architektenkammer*. Según diferentes *Bundesländer* (Comunidades del Estado federado alemán) las condiciones de las *Architektenkammer* difieren unas con otras (cuota de afiliación, seguros, etc).

Todas ellas tienen algo en común: para poder entrar en la *Architektenkammer* tienes que presentar un documento que acredite que tienes una experiencia profesional en Alemania de al menos 2 años. Además, mediante un listado de proyectos, deberá estar justificado que has participado en diferentes fases de proyecto (*Leistungsphasen 1 bis 8*). Esto quiere decir que si te has dedicado 4 años únicamente a la realización de concursos, o al revés, únicamente dirección de obra, no es suficiente. Normalmente este documento puede ser un *Zeugnis* (Testimonio) firmado por tu *Arbeitgeber* (empleador).

Las cuotas de afiliación se rigen en función de tus ingresos. Consulta la página Web de tu *Architektenkammer* para saber cuáles son éstas.

El estar inscrito en la *Architektenkammer*, es recomendable, pero en determinadas ocasiones no es obligatorio para ejercer tu oficio en Alemania. Como Arquitecto/a puedes ejercer en Alemania de dos formas:

- a) Por cuenta propia: para poder ejercer como autónomo SÍ es imprescindible el estar inscrito en la *Architektenkammer*.
- b) Por cuenta ajena: por lo general, no es necesario estar inscrito en la *Architektenkammer* para realizar tu trabajo como Arquitecto/a trabajando por cuenta ajena. Únicamente para determinadas cosas es obligatorio, por ejemplo, el firmar los planos para un *Bauantrag* (Solicitud de permiso de obra) . Para corregir los planos de obra o de producción es suficiente escribir tu titulación.

Es importante saber, que al solicitar el ingreso en la mayoría de las *Architektenkammer* te comprometes a contratar un *Versorgungswerk*. Se trata de una especie de Plan de Pensiones, que a su vez es un seguro de vida. Las condiciones de estos planes difieren entre una *Architektenkammer* otra. Te preguntarán: Pero si yo ya estoy pagando seguro de pensiones público (*Deutsche Rentenversicherung*) para qué otro nuevo? Pues bien, deberás elegir entre una de estas dos opciones:

- Opción A: Mensualmente de tu nómina pagarás dos cuotas: la cuota del *Rentenversicherung* (En total un 18% de tu sueldo, la mitad aportada por ti, la otra mitad por tu *Arbeitgeber*) y a su vez la cuota del *Versorgungswerk*. De esta forma tendrías, por así decirlo, un Plan de Pensiones privado sin renunciar al público. Cuando en ese futuro tan lejano te jubiles, recibirás dos pensiones, la pública y la privada.
- Opción B: Renuncias al *Rentenversicherung* público y únicamente pagas la cuota del *Versorgungswerk* privado. De esta forma tendrías únicamente un Plan de Pensiones privado renunciando por completo al público. Cuando en ese futuro tan lejano te jubiles, recibirás únicamente una pensión privada.

La documentación a presentar para inscribirse en la *Architektenkammer*, difiere entre unos y otros *Bundesländer*. Lo mejor es que consultes su página web.

Las fases de proyecto en Alemania

Las *Leistungsphasen* (fases) de un proyecto en Alemania están definidas en el *HOAI* (siglas de la *Honorarordnung für Architekten und Ingenieure*). En la *HOAI* están también recogidos los baremos de honorarios para arquitectos e ingenieros. Qué remuneración recibirán los arquitectos e ingenieros por un proyecto, vendrá condicionado por los siguientes factores:

- Si se trata de un proyecto de *Neubau* (de nueva planta) o *Bauen im Bestand* (intervención en un proyecto preexistente)
- La dificultad del proyecto a tratar (que determinará la *Honorarzone*)
- Qué *Leistungsphase* del proyecto corresponde.
- Qué tipo de *Fachplaner* (Proyectistas técnicos) se trata
- Los *anrechenbaren Kosten* (costes calculados que costará la puesta en obra)

Existen nueve fases de proyecto. Por lo general, al leer una oferta de trabajo, aparecerá especificado en cual/cuales de las fases de proyecto trabajarías principalmente:

- **LP1: *Grundlagenermittlung*** (“Toma de datos”). Esta fase consiste principalmente mantener reuniones con el *Bauherr* (cliente) sobre cuales son los objetivos del proyecto. En el caso de que el *Bauherr* no tenga conocimientos sobre arquitectura o la construcción en general, también se facilitará información y se aconsejará sobre los siguientes pasos que se deben dar.

Se suele realizar una toma de datos (*Vermesserplan*) así como informes de expertos (*Gutachten*) sobre diferentes temas. Los *Gutachten* más comunes son:

- o *Baumgutachten* (informe sobre los árboles existentes). Con él se podrá determinar que árboles deberán preservarse y por consiguiente, condicionarán el proyecto.
- o *Bodengutachten* (informe sobre el suelo de la parcela) el cual determinará por ejemplo, si el suelo está contaminado o qué forma de *Gründung/Fundament* (Cimentación) se deberá emplear.

En esta fase se realizará el primer pronóstico sobre los costes, llamado “*Kostenrahmen*”. Todos estos datos permitirán al *Bauherr* saber hasta que punto puede rentabilizar la parcela (*Grundstück*) y si desea continuar con el proyecto. En algunas ocasiones - cuando el *Bauherr* tiene conocimientos técnicos, por ejemplo - se omite esta fase, contratando a los *Fachplaner* a partir de la LP2.

- **LP2: *Vorplanung*** („pre-diseño“). Esta fase consiste en empezar a darle forma a lo hablado en la LP1. Se empezarán a generar planos a gran escala, como puede ser un *Lageplan* (Plano de situación) a 1:500, así como Plantas a 1:200 o esquemas de funcionalidad sin escala. Visualizaciones, para explicar las materialidades de la fachada por ejemplo, también es normal que se realicen.

En esta fase se realizará el segundo pronóstico sobre los costes del proyecto, llamado “*Kostenschätzung*”. La “*Kostenschätzung*” tiene gran relevancia, pues los honorarios de los *Planungsbeteiligten* (aquellos que intervienen en el proyecto) de las primeras fases del proyecto (*von LP 1 bis LP4*) son porcentuales a ella (*anrechenbaren Kosten*)

- **LP3: *Entwurfsplanung*** (“diseño”). Se entiende que entre fase y fase se vuelven a tener reuniones con el cliente, perfilando poco a poco el proyecto, hasta que se empiezan a definir planos a 1:100. Los planos que se generen en esta fase, serán aquellos que se entregarán para la obtención de licencia de proyecto.

En esta fase se realizará el tercer pronóstico sobre los costes del proyecto, llamado “*Kostenberechnung*”. Este cálculo de costes tiene mayor relevancia que los anteriores, pues existe una responsabilidad del arquitecto, de que los costes finales del proyecto no superen el 30% de lo aquí pronosticado. Con esto se busca que no se calcule todo “demasiado barato” para conseguir que se te adjudique el proyecto, pues luego hay una obligación de responder a los costes calculados. Lo calculado en la “*Kostenberechnung*” sirve de base para el cálculo de los honorarios de las fases LP5 bis LP9.

- LP4: *Genehmigungsplanung* (“solicitud de licencias de proyecto”). Esta fase consiste en agrupar toda la información hasta el momento y junto con una serie de formularios establecidos, entregarla a las autoridades competentes solicitando el permiso de construcción. La información a entregar vendrá definida en función de la complejidad del proyecto.
- LP5: *Ausführungsplanung* („diseño detallado“). En esta fase se definirán los planos que posteriormente serán la base de la solicitud de ofertas de constructores. Los *Grundrisse* (plantas), *Schnitte* (secciones), *Ansichten* (alzados) están definidos a una escala mínima de 1:50. A su vez existe una definición de *Details* (detalles) a 1:5, 1:10, etc. Estos planos serán utilizados por las empresas constructoras como base para los planos de obra, los cuales son enviados al Arquitecto responsable *zur Prüfung* (comprobar, determinar la conformidad).
- LP6: *Vorbereitung der Vergabe* (Preparación de la adjudicación del proyecto). Esta fase en tus primeros años en Alemania la puedes obviar, pues para desarrollarla necesitas un muy buen conocimiento de la lengua alemana escrita. Se trata de hacer lo que en España se llama el Pliego de Condiciones, aquí llamado *Leistungsverzeichnis* (“descripción del trabajo a ejecutar”, abreviado *LV*). En función de la magnitud del proyecto, o simplemente según diferentes intereses, se puede publicar (en alemán se dice mucho “*auf dem Markt bringen*”, algo así como publicarlo en el mercado) en:
 - a) un único *LV* a desarrollar por una única constructora
 - b) o varios *LVs*, a desarrollar por diferentes empresas constructoras. Los trabajos a realizar se dividen en *Gewerke* (“oficios”).
- LP7: *Mitwirkung bei der Vergabe* (Participación en la adjudicación del proyecto). Una vez publicados, se reciben ofertas de diferentes constructoras. Esta fase consiste en comprobar que todas las ofertas están completas, con toda la documentación y todos los precios, así como comprobar que la empresa en cuestión es *geeignet* (la adecuada) para realizar el encargo. Para determinar si una empresa es *geeignet* para realizar el trabajo, se realizará entre otros un *Eignungsprüfung* (comprobación formal), un *Wirtschaftsprüfung* (comprobación económica), *Technische Prüfung* (comprobación técnica). Para trabajar esta fase de proyecto, es necesario tener un muy buen alemán escrito.

En esta web encontrarás mas información sobre el tema:

<https://www.bundesanzeiger-verlag.de/fileadmin/BIV-Portal/pdf/checklisten/Banz8.pdf>

- LP8: Bauüberwachung (dirección de obra). Como *Bauleiter* (jefe de obra) tienes la responsabilidad de que la obra avance según el *Bauablaufplan* (Planificación de puesta en obra). Para ello se realizan, por lo general semanalmente, una *Baubesprechung* (reunión en la obra), en la que se documenta por escrito los trabajos realizados y los que se deben realizar antes de la próxima reunión. Normalmente la obra comienza con una “*Bauanlaufbesprechung*” (Kick-off) en la que la empresa constructora recibirá del *Bauleiter* un *Terminplan* (planificación de los plazos a cumplir) de los trabajos a realizar y las *Anweisungen* (indicaciones) generales.
Cuando la obra ha finalizado se escribirá un *Abnahmeprotokoll* (un acta de aceptación de la obra) que deberá estar firmado tanto por el que entrega la obra – en este caso la constructora – como por el *Bauleiter*. En ocasiones también el *Bauherr*. Es muy importante la fecha de esta acta, pues a partir de ese día comienzan los periodos de garantía.
- LP9 Objektbetreuung: principalmente se trata del cumplimiento de garantías (*Gewährleistung*) después de la finalización de la obra. La empresa constructora tiene responsabilidad de realizar reparaciones del edificio, si se determina que ha habido un fallo o defecto en la construcción.
La garantía no cubre reparaciones necesarias a raíz de un mal uso o normal paso del tiempo. En algunos casos, sobretudo en edificios de uso público, se suelen realizar *Wartungsverträge* (contratos de mantenimiento) que sí que cubren estas reparaciones por mal uso.

Alguna vez oirás hablar de la LP0, se trata de la fase de *Akquise* (Adquisición) del proyecto. Oficialmente no está recogida en la HOAI y muchas veces no se recibe remuneración.

Normalmente se suele *beauftragen* (encargar/contratar) *stufenweise* (por partes): hasta la LP4 primero, de LP5 a LP7 en segundo lugar, y por último LP8 a LP9. Muchas veces incluso de una vez LP5 a LP9.

¿Quién interviene en la planificación de proyecto de arquitectura?

El tamaño y complejidad del proyecto determinará quién interviene en él. Por si te sirviera de ejemplo y según mi experiencia profesional, los he agrupado en los siguientes grupos:

Fachplaner, Gutachten, Behörde und Versorger

a) *Fachplaner*

- Architekten (Arquitectos) que desarrollan el *Objektplanung* (algo así como planificación del edificio)
- TGA Ingenieure. TGA son las siglas de *Technische Gebäude Ausrüstung*, que se refiere a todas las instalaciones técnicas del edificio; se divide principalmente en las siguientes ramas:
 - o *Lüftungstechnik (RL)*: que corresponde a las instalaciones de ventilación
 - o *Elektrotechnik (ELT)*: instalaciones de electricidad
 - o *Sanitärtechnik (HLS)*): instalaciones de saneamiento y suministro
 - o *Heizungstechnik (HZ)*: instalaciones de calefacción
- Landschaftsarchitekten (paisajistas) que diseñan *Freiraumplanung* (diseño de los espacios libres de un proyecto)
- Tragwerksplaner también llamados *Statiker*, que son los ingenieros que realizan los cálculos estructurales.
Antes de la puesta en obra además intervendrá un *Prüfstatiker*: se trata de un ingeniero que comprobará la estabilidad estructural del edificio. Es el agente que interviene que más responsabilidad civil tiene sobre lo allí a construir. Reconocerás su comprobaciones en color verde. La constructora reclamará estos planos, y no moverá un dedo en la obra hasta que no estén firmados.
- Bauphysiker es el que se dedica a las técnicas de acondicionamiento del edificio. Redacta un *Schallschutzkonzept* (informe acústico), así como el *Wärmeschutzkonzept* (informe térmico). No tiene porque ser la misma Büro (empresa) la que redacte ambos, se puede *beauftragen* (contratar) separadamente.
- Brandschutzplaner es el ingeniero que define todas las medidas de seguridad contra incendios en un *Brandschutzkonzept*. No sólo realiza un informe del edificio en cuestion (que calidad tienen las puertas, de los elementos constructivos, los recorridos de emergencia, etc), sino tambien, como son las condiciones de llegada al edificio de los *Feuerwehr* (bomberos, servicios de emergencia), comprobación de que existan zonas libres en las que los camiones puedan permanecer (*Feuerwehraufstellfläche*), así como que a través de escaleras extensibles a ventanas/balcones, sea posible el rescate de las personas del edificio en un momento dado (*Anleitern*).
- Erschließungsplaner: se trata de un ingeniero civil. Intervendrá únicamente cuando se trate de un proyecto a escala urbana, en el que haya que proyectar una carretera/calle. El número de plazas de parking público, así como el arbolado, el ancho de la calle y de la zona de viadantes son datos que vienen definidos por la Administración pública.

b) *Gutachter*, que traducido sería „experto“, entre otros son muy comunes:

- *Bodengutachter*: aquel que realiza un informe sobre el suelo existente. Por ejemplo qué tipo de suelo es, que capacidad de carga tiene, que tipo de cimentación se deberá usar en consecuencia, si presenta contaminación y en qué grado, etc.
- *Baumgutachter*: aquel que realiza un informe sobre los árboles (*Baumgutachten*) y vegetación existente, evaluando si son “*erhaltenswürdig*” (si deben preservarse). Además de este informe el *Baumgutachter* redactará los siguientes documentos que se deberán entregar junto con el *Bauantrag*:
 - *Planungsbestätigung*: una confirmación escrita, de que el *Bebauungskonzept* (el proyecto diseñado a ocupar en la parcela en cuestión) no pone en peligro la vegetación a preservar.
 - *Baumschutzkonzept*: informe que recogen las medidas de seguridad que se deberán realizar durante la puesta en obra, para preservar la vegetación correspondiente.

Una vez se tiene el permiso de obra (*Baugenehmigung*) se deberá solicitar un permiso de tala de árboles (*Antrag auf Erteilung einer Genehmigung zur Fällung*). Para ello el *Baumgutachter* deberá realizar un cálculo de “la estimación del valor” de los árboles a talar (*Ausgleichswertermittlung*) estableciendo medidas de compensación, ya sean económicas o *Nachpflanzungen* (plantar nuevos árboles). En base a la *Ausgleichswertermittlung*, así como el *Baumgutachten* la *Fachamt Naturschutz* (departamento de protección del medio ambiente) del *Bezirksamt* (Administración del distrito correspondiente) decidirá finalmente que árboles/vegetación está permitido talar, y que otros se deben preservar.

Desde Marzo a Octubre está *grundsätzlich* (en principio) prohibido realizar medidas de tala o “recorte” de vegetación. En algunas ocasiones se permite la tala de arboles en este periodo de forma excepcional. Para ello se deberá contratar un *Ornithologe* (ornitólogo) que deberá acompañar las medidas de tala.

- *Schadstoffgutachter*: Algo muy común es la construcción de un edificio de nueva planta, en una parcela en la que ya hay un edificio preexistente que hay que derribar (*abbrechen*). En la mayoría de edificios anteriores a 1990 se utilizaron materiales que, hoy por hoy, sabemos que son perjudiciales para la salud (*Schadstoff*).

Estos son los más comunes:

- *Asbest*: Asbesto – también llamado amianto – se encuentra principalmente en pintura (*Anstrich*), enlucidos (*Putz*) o emplastecidos (*Spachtelung*). Superficies de yeso (*Gips*) suelen dar positivas las pruebas a sustancias contaminantes (*Schadstoffuntersuchungen*). A veces también se demuestran restos de amianto en juntas (*Dichtungen*) o adhesivos (*Kleber*). Si conoces la marca *Eternit* sabrás quizá que tuvieron una gran crisis a comienzos de los 90, cuando se descubrió que las *Faserzementplatten* (placas de fibrocemento) que ellos habían estado produciendo durante años tenían *Asbest*. Con los años han conseguido lavar el nombre y hoy se trata de una de las empresas líder en venta de revestimiento de fachadas (*Fassadenverkleidungen*) de Alemania.

- *Künstliche Mineralfaser (KMF)* se encuentra principalmente en *Dämmung* (aislante), ya sea en el *Dachaufbau* (construcción de la cubierta), como en las *Fassadenaufbau* (de la fachada) o en el *Bodenaufbau* (del suelo) – principalmente el de planta baja.
- *Polychlorierte Biphenyle (PCB)*: policlorobifenilos o bifenilos policlorados principalmente encontrados en juntas – de edificio, de ventanas, puertas, etc.
- *Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAX)* hidrocarburo aromático policíclico. Principalmente en adhesivos o láminas bituminosas.

Para realizar las medidas de *Entsorgung* (eliminación, gestión) de estas sustancias contaminantes se deben de establecer unas medidas de seguridad, específicas para cada caso, definidas por en el *Schadstoffgutachten* (informe sobre este tipo de sustancias) e implementadas después por la empresa constructora.

c) *Behörde*: se trata de la Administración Pública, la autoridad competente de dar los permisos. Muchas veces en función de la localización y características del proyecto y/o parcela, será necesario organizar reuniones con diferentes *Behörde* incluso antes de entregar el *Bauantrag*. Un ejemplo es la solicitud de *Kampfmittelauskunft* sobre tu parcela. Se trata de un documento que especifica si existe “sospecha” de que existan restos de bombas sin estallar de la 2ª Guerra Mundial – algo no tan extraño como uno cree- en tu parcela. Normalmente es la *Innenbehörde* (Departamento de Interior) quien facilita este documento.

La Administración pública con la que seguramente más contacto mantengas, será la *Bezirksamt* de tu distrito, más específicamente con el *Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt* (autoridad encargada sobre temas de economía, construcción y medio ambiente), el cual puede estar a su vez dividido en los siguientes departamentos:

- *Stadt- und Landschaftsplanung* (Ordenación urbana). Podrá establecer condiciones de diseño del edificio para que se encuentre en armonía con el entorno directo.
- *Bauprüfung* (inspección). Es el departamento que expenderá la licencia de obra.
- *Management des öffentlichen Raumes* (Gestión del espacio público, principalmente viario). Normalmente no se tiene mucho contacto con ellos, a no ser que parte del proyecto sea una carretera o calle (proyecto a escala urbana).
- *Naturschutz/Baumschutz* (Conservación de la Naturaleza). Es el departamento que expenderá la licencia de talas y recorte de árboles/ vegetación.

d) *Versorger* (suministradores): en la LP1 normalmente se realizará una *Leitungsauskunft* de la parcela: en él solicitarás a diferentes empresas - de agua (*Wasser*), luz (*Strom*), cable (*Kabel*), gas (*Gas*) – que te informen sobre si en tu parcela y en los adyacentes existen *Leitungen* (tuberías, conducto o cables en función del contexto).

Esta información será también importante, para saber qué tipo de *Wärmeversorgung* (sistema de aporte de calor) vas a tener en cuenta para tu proyecto. Uno de las formas de suministrar calefacción y agua caliente que más se están implantando en los últimos años por su compromiso con el medio ambiente es “*Fernwärme*” (calefacción urbana).

¿Quién interviene en la puesta en obra de proyecto de arquitectura?

Como ya hemos comentado al hablar de “*LP6: Vorbereitung der Vergabe*”, según la complejidad del proyecto, así como los intereses del *Bauherr*, se decidirá si la *Ausschreibung* (Procedimiento de licitación) se estructurará en diferentes *Vergabeeinheiten* (unidades de adjudicación), cada uno de ellas con su respectivo *Leistungsverzeichnis*, o si todas las obras a ejecutar se englobarán en un único *Leistungsverzeichnis*. En la primera se tratará de una obra en la que intervienen diferentes empresas (*nach Gewerke*) mientras que la segunda forma corresponde a adjudicar el proyecto a una única empresa constructora llamada *Generalunternehmer*.

Las diferenciación en *Gewerke*, se suele realizar cuando se tratan de obras no muy complejas o de pequeña magnitud. Las *Gewerke* de *Hochbau* (construcción de edificios) más comunes en las que se divide un proyecto son las siguientes:

- *Baustelleneinrichtung* (Equipamiento en obras): engloba los *Baucontainer* (modulos de oficina en la obra), *Baustrom* (electricidad de obra), *Sanitärcontainer* (Modulos sanitarios en la obra), *Kran* (grua), etc
- *Rohbauarbeiten*: engloba todo lo masivo de la puesta en obra, desde las cimentaciones, los forjados, las muros hasta las escaleras.
- *Dacharbeiten*: se encarga la construcción de cubierta (excluido el forjado) así como el *Regenwasserentwässerung* (desagüe de aguas pluviales)
- *Metallbauarbeiten*: trabajos en metal. Aquí se incluye todas las ventanas y puertas de aluminio , y también por ejemplo un *Glasdach* (cubierta de aluminio y cristal).
- *Stahlarbeiten*: construcciones estructurales en acero. Hablamos de por ejemplo escaleras de incendios o de una construcción en acero que se sostenga por sí misma .
- *Zimmerarbeiten*: construcciones estructurales en madera, como por ejemplo una estructura de cubierta o una plataforma que se sostenga por sí misma.
- *Fassadenarbeiten*: los trabajos de fachada. En el caso de que la *Unterkonstruktion* (subestructura) de la fachada fuera de metal, se podría agrupar esta *Vergabeeinheit* (también escrito como *VE*) con *Metallbau*. En el caso de que la *Unterkonstruktion* fuera de madera, se podría agrupar esta *Vergabeeinheit* con *Zimmerarbeiten*.
- *Trockenbauarbeiten*: se refiere a toda la construcción “seca” del proyecto, lo que conocemos como Pladur (*Gipskarton*, *GK*). Hablamos de paredes o falsos techos por ejemplo. Muchas veces las puertas interiores de hoja de aglomerado de madera (*MDF*) se incluyen también en esta *VE (Vergabeeinheit)*.
- *Bodenbelagsarbeiten*: todos los revestimientos de suelos, excluidos los ceramicos, como por ejemplo *Linoleum* (linóleo), *Teppich* (moqueta) o *PVC*
- *Fliesenarbeiten*: incluye todos los alicatados, tanto de suelo como pared.
- *Estricharbeiten*: referido a las soleras de cemento. Como normalmente se implanta una *schwimmender Estrich* (cuando el aislamiento se diseña debajo de la solera de cemento) se incluirá en esta *VE* tambien la *Dämmung* y *Trittschalldämmung* (aislamiento acústico) del *Bodenaufbau*. Esta *VE* también se podría agrupar con *Bodenbelag-* o *Fliesenarbeiten*, según relevancia de uno u otro en el proyecto.
- *Tischlerarbeiten*: se trata de los trabajos de carpinteria, trabajos en madera de detalle. Puede ser por ejemplo un escenario para un teatro, un podio, una banco para sentarse, muebles a medida o simplemente los muebles de una cocina.
- *Malerarbeiten*: engloba todos los trabajos de pintura (techos, paredes y suelos). En el caso de haberse implementado *Stahlzargen* (marcos de puertas de acero) que no esten pintadas en fábrica, también se deberá tener en cuenta su pintado en obra.

Si se trata de un proyecto de cierta complejidad o de gran tamaño, se suele encargar la obra a una única empresa constructora, *Generalunternehmer*. De esta forma, todos los trabajos se agrupan en un único contrato, evitando problemáticas en los *Schnittstelle* (separación de responsabilidades) entre las diferentes empresas. Normalmente se trata de una empresa constructora de gran tamaño que a su vez tiene subcontratas. Todas las subcontratas deben ser nombradas al *Bauherr* a la hora de firmar el contrato. Si durante la puesta en obra, se necesitara una nueva subcontrata, el *Generalunternehmer* (también llamado solo *GU*) está obligado a comunicarlo por escrito antes.

Una variación de una *GU* es un *Generalübernehmer* (también llamado *GÜ*). Además de la puesta de obra, se encarga también del diseño detallado del proyecto (LPH 5). Cuando se contrata a una *GÜ*, se reducen además los *Schnittstelle* entre la empresa constructora y los *Planer*.

3. Anexos

Glosario

<i>Abbrechen</i>	derribar
<i>Abnahmeprotokoll</i>	acta de aceptación de la obra
<i>Abschluss</i>	titulo de la carrera
<i>Abteilungsleiter/in</i>	jefe de departamento
<i>Ansichten</i>	alzados
<i>Anstrich</i>	pintura
<i>Arbeitgeber</i>	empleador
<i>Architekten</i>	Arquitectos
<i>Architektenkammer</i>	Colegio de Arquitectos
<i>Ausführungsplanung</i>	diseño detallado
<i>Ausschreibung</i>	Procedimiento de licitación
<i>Bachelor</i>	Grado
<i>Bauablaufplan</i>	Planificación de obra
<i>Bauanlaufbesprechung</i>	primera reunión de la obra, Kick-off
<i>Bauantrag</i>	Solicitud de permiso de obra
<i>Baubesprechung</i>	Reunión en la obra
<i>Baucontainer</i>	modulos de oficina en la obra
<i>bauen im Bestand</i>	intervención en un proyecto preexistente
<i>Baugenehmigung</i>	permiso de obra
<i>Bauleiter</i>	jefe de obra
<i>Baumgutachten</i>	informe sobre los árboles existentes
<i>Bauprüfung</i>	inspección
<i>Baustrom</i>	<i>electricidad de obra</i>
<i>Baustelleneinrichtung</i>	Equipamiento en obras
<i>Bauüberwachung</i>	dirección de obra
<i>beauftragen</i>	encargar/contratar
<i>Bebauungskonzept</i>	el proyecto diseñado a ocupar en la parcela en cuestión
<i>Bezirksamt</i>	Administración del distrito correspondiente
<i>Bodenaufbau</i>	construcción del suelo
<i>Bodenbelagsarbeiten</i>	<i>trabajos de revestimientos de suelos</i>
<i>Bodengutachten</i>	informe sobre el suelo de la parcela
<i>Brandschutzkonzept</i>	informe sobre las medidas de seguridad contra incendios

<i>Bundesländer</i>	Comunidades del Estado federado alemán
<i>Dachaufbau</i>	construcción de la cubierta
<i>Dämmung</i>	aislante
<i>Details</i>	detalles
<i>Deutsche Rentenversicherung</i>	seguro de pensiones publico
<i>Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt</i>	Autoridad encargada sobre temas de Economía, Construcción y Medio ambiente
<i>Dichtungen</i>	juntas
<i>Entsorgung</i>	eliminación, gestión
<i>Entwurfsplanung</i>	diseño
<i>erhaltenswürdig</i>	si deben preservarse
<i>Estricharbeiten</i>	trabajos que engloba las soleras de cemento.
<i>Fachamt Naturschutz</i>	departamento de protección del medio ambiente)
<i>Fachplaner</i>	Proyectistas técnicos
<i>Fassadenarbeiten</i>	los trabajos de fachada
<i>Fassadenaufbau</i>	<i>construcción</i> de la fachada
<i>Fassadenverkleidungen</i>	revestimiento de fachadas
<i>Fernwärme</i>	calefacción urbana
<i>Feuerwehr</i>	bomberos, servicios de emergencia
<i>Fliesenarbeiten</i>	<i>engloba los trabajos de</i> alicatados
<i>geeignet</i>	adecuada
<i>Genehmigungsplanung</i>	solicitud de licencias de proyecto
<i>Generalunternehmer (GU)</i>	empresa constructora
<i>Generalübernehmer (GÜ).</i>	empresa constructora, que tambien realiza el diseño detallado del proyecto.
<i>Geschäftsleiter/in</i>	jefe de ámbito, de arquitectura por ejemplo
<i>Gewährleistung</i>	cumplimiento de garantías
<i>Gewerke</i>	oficios
<i>Gips</i>	yeso
<i>Gipskarton (GK)</i>	Pladur
<i>Glasdach</i>	cubierta de aluminio y cristal
<i>Grundrisse</i>	plantas
<i>Grundsätzlich</i>	en principio
<i>Gründstück</i>	parcela

<i>Gründung/ Fundament</i>	Cimentación
<i>Gutachten</i>	informes de expertos
<i>Hochbau</i>	construcción de edificios
<i>HOAI</i>	siglas de la <i>Honorarordnung für Architekten und Ingenieure</i>
<i>Honorarordnung für Architekten und Ingenieure</i>	disposición donde están recogidos los baremos de honorarios para arquitectos e ingenieros
<i>Ingenieure</i>	Ingenieros
<i>Inhaber/in</i>	dueño
<i>Innenbehörde</i>	Departamento de Interior
<i>Kabel</i>	Cable, referido a internet, telefonía
<i>Kampfmittelauskunft</i>	Documento que especifica si existe “sospecha” de que existan restos de bombas sin estallar en parcela
<i>Kleber</i>	adhesivos
<i>Kran</i>	grua
<i>Lageplan</i>	Plano de situación
<i>Landschaftsarchitekten</i>	paisajistas
<i>Lebenslauf</i>	Currículum
<i>Leistungsphasen</i>	fases de proyecto
<i>Leistungsverzeichnis</i>	descripción del trabajo a ejecutar
<i>Leitungen</i>	tuberías, conducto o cables en función del contexto
<i>Malerarbeiten</i>	trabajos de pintura
<i>Management des öffentlichen Raumes</i>	Gestión del espacio público
<i>Master</i>	Máster
<i>Metallbauarbeiten</i>	trabajos del metal.
<i>Mitwirkung bei der Vergabe</i>	Participación en la adjudicación del proyecto
<i>Naturschutz/Baumschutz</i>	Conservación de la Naturaleza
<i>Neubau</i>	proyecto de nueva planta
<i>Planungsbeteiligten</i>	aquellos que intervienen en el proyecto
<i>(zur) Prüfung</i>	comprobar, determinar la conformidad
<i>Putz</i>	enlucidos
<i>Regenwasserentwässerung</i>	desagüe de aguas pluviales
<i>Rohbauarbeiten</i>	engloba todo lo masivo de la puerta en obra
<i>Sanitärcontainer</i>	<i>Modulos sanitarios en la obra</i>

<i>Schadstoff</i>	sustancias perjudiciales para la salud
<i>Schadstoffgutachten</i>	informe sobre este tipo de sustancias
<i>Schadstoffuntersuchungen</i>	pruebas a sustancias contaminantes
<i>Schallschutzkonzept</i>	informe acústico
<i>Schnitte</i>	secciones
<i>Schnittstelle</i>	separación de responsabilidades
<i>Spachtelung</i>	emplastecidos
<i>Stadt- und Landschaftsplanung</i>	Ordenación urbana
<i>Stahlarbeiten</i>	construcciones estructurales en acero.
<i>Stahlzargen</i>	marcos de puertas de acero
<i>Strom</i>	luz
<i>stufenweise</i>	por partes
<i>Terminplan</i>	planificación con plazos
<i>Technische Gebäude Ausrüstung</i>	Instalaciones técnicas del edificio
<i>TGA</i>	siglas de <i>Technische Gebäude Ausrüstung</i>
<i>Tischlerarbeiten</i>	se trata de los trabajos de carpintería
<i>Tragwerksplaner/ Statiker</i>	ingenieros que realizan los cálculos estructurales.
<i>Trittschalldämmung</i>	aislamiento acústico
<i>Trockenbauarbeiten</i>	se refiere a toda la construcción “seca” del proyecto,
<i>Unterkonstruktion</i>	subestructura
<i>Vermesserplan</i>	toma de datos
<i>Versorger</i>	suministradores
<i>Vorbereitung der Vergabe</i>	Preparación de la adjudicación del proyecto
<i>Vorplanung</i>	pre-diseño
<i>Zeugnis</i>	Testimonio
<i>Wärmeversorgung</i>	sistema de aporte de calor
<i>Wartungsverträge</i>	contratos de mantenimiento
<i>Wasser</i>	Agua
<i>Zimmerarbeiten</i>	construcciones estructurales en madera

Enlaces de interés

- [https://www.boe.es/eli/es/res/2015/09/14/\(27\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2015/09/14/(27))
- <https://www.bundesanzeiger-verlag.de/fileadmin/BIV-Portal/pdf/checklisten/Banz8.pdf>