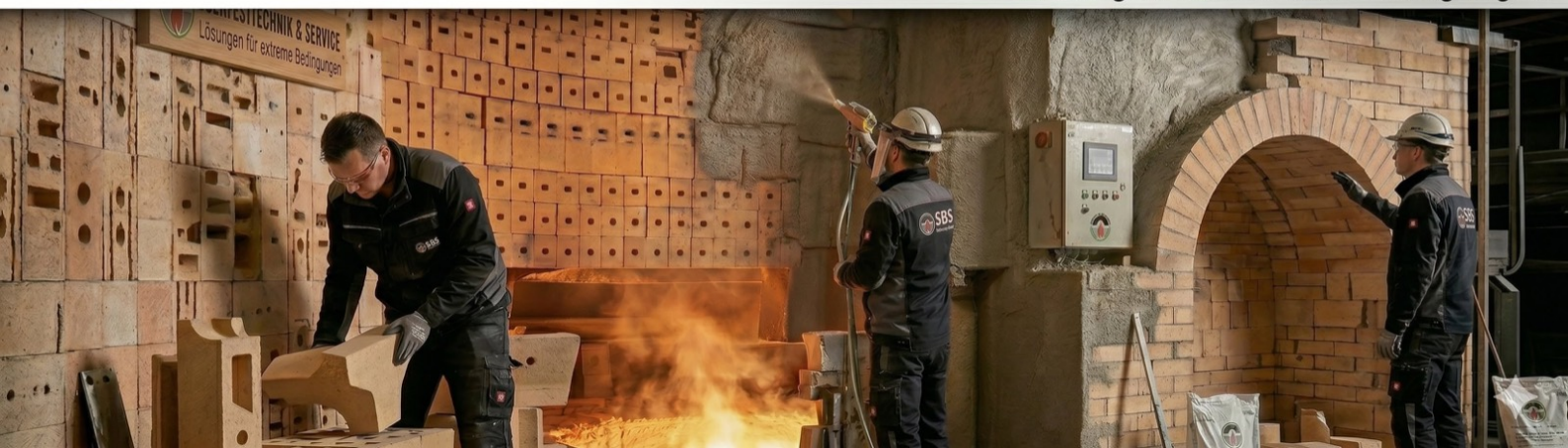




GUÍA DESMANTELAMIENTO · 10 MIN

¿Cuánto cuesta un desmantelamiento industrial?

Factores de coste del desmantelamiento industrial: descontaminación, gestión de residuos, demolición y potencial de ahorro. Horquillas de costes realistas para la planificación.

Factores de coste del desmantelamiento industrial

El coste de un desmantelamiento industrial no puede cifrarse de forma genérica. Depende de numerosos factores cuya combinación hace que cada proyecto sea único. Una estimación de costes fiable exige un levantamiento del estado actual in situ. Los principales factores de coste son el tamaño y el tipo de edificio, la presencia de sustancias peligrosas, la accesibilidad, los precios regionales de gestión de residuos y la presión de plazos.

- Tipo de edificio y sistema constructivo: desmantelar una estructura de acero resulta más económico que una construcción maciza; las cimentaciones profundas encarecen considerablemente el proyecto
- Sustancias peligrosas: el amianto, las fibras minerales artificiales (FMA), los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) o los suelos contaminados pueden multiplicar los costes
- Volumen del edificio y volumen construido: determina las cantidades de demolición y de residuos
- Factores de emplazamiento: ubicación en centro urbano, espacio reducido, entorno vecinal sensible
- Presión de plazos: los procedimientos de desmantelamiento acelerados requieren más personal y maquinaria
- Situación del mercado: los precios de gestión de residuos y los ingresos por chatarra están sujetos a fluctuaciones

Nota: Estimación de costes solo tras el levantamiento del estado actual — Las empresas de desmantelamiento serias no ofrecen precios globales sin haber visitado el emplazamiento y consultado un informe de sustancias peligrosas. Los presupuestos elaborados sin conocer el lugar incluyen necesariamente elevados recargos por riesgo o conllevan el riesgo de importantes trabajos adicionales.

Horquillas de costes habituales

Las siguientes horquillas de costes sirven de orientación para la planificación presupuestaria. Se basan en la experiencia de proyectos de desmantelamiento industrial en Alemania y deben entenderse como rangos, no como precios vinculantes. Cada proyecto debe calcularse de forma individual.

- Demolición sencilla de una nave (estructura de acero, pocas sustancias peligrosas): rango de costes inferior; los ingresos por chatarra compensan parte de los costes
-

Edificios industriales con sustancias peligrosas: rango de costes medio a alto, según el tipo y el alcance de la contaminación

- Instalaciones industriales complejas (plantas químicas, centrales eléctricas): rango de costes superior; se requieren equipos especiales y personal cualificado
- Descontaminación de suelos: costes muy variables según la profundidad y el tipo de contaminación y, en su caso, la descontaminación de aguas subterráneas
- Planificación y dirección de obra: normalmente entre el 8 y el 12 % de los costes netos de ejecución

Nota: Prevea una reserva presupuestaria — En los proyectos de desmantelamiento industrial, prevea siempre una reserva presupuestaria del 15 al 20 %. Las sustancias peligrosas imprevistas, las sorpresas estructurales o la contaminación del terreno son más frecuentes de lo esperado: la gestión de trabajos adicionales es la regla, no la excepción.

Costes de la descontaminación

En los proyectos de desmantelamiento de edificios construidos entre los años cincuenta y noventa, la retirada de sustancias peligrosas suele ser la partida de costes individual más importante. Los costes dependen del tipo de sustancia, la cantidad, la accesibilidad y las medidas de protección necesarias. La retirada de amianto, por ejemplo, exige zonas confinadas, mantenimiento de depresión y mediciones de liberación, lo que eleva el coste por metro cuadrado muy por encima del de la simple retirada.

- Retirada de amianto: depende del grado de fijación de las fibras (amianto no friable o friable), la accesibilidad y la cantidad
- Retirada de FMA (lana mineral antigua): costes inferiores a los del amianto, pero también con medidas de protección
- Materiales con HAP (cartón alquitranado, adhesivo de parquet): desmontaje y eliminación como residuo peligroso
- Masillas de juntas y pinturas con PCB: descontaminación laboriosa, eliminación como residuo peligroso
- Metales pesados en suelos y elementos constructivos: análisis, desmantelamiento selectivo, vías de gestión específicas

Nota: El informe de sustancias peligrosas como base de cálculo — El informe de sustancias peligrosas es la base más importante para el cálculo de costes. Invierta en un informe completo con una densidad de muestreo suficiente. Los estudios complementarios por falta de muestras salen más caros que un primer informe exhaustivo.

Costes de gestión de residuos e ingresos por materiales

Los costes de gestión de residuos varían mucho según el tipo de material, el grado de contaminación y la región. Los residuos minerales (hormigón, fábrica de ladrillo) con baja contaminación pueden tratarse como material reciclado, con unos costes muy inferiores a los del depósito en vertedero. Los residuos peligrosos requieren vías de gestión específicas, que resultan proporcionalmente más caras.

- Residuos minerales (limpios): tratamiento como material reciclado, costes bajos o neutros
- Residuos minerales (contaminados): depósito en vertedero de clase I a III, según el grado de contaminación
- Residuos peligrosos (amianto, FMA): vías de gestión específicas, vertedero de residuos peligrosos o tratamiento térmico
- Chatarra de acero: ingresos según la situación del mercado y la calidad; actualmente un factor de compensación de costes relevante
- Metales no férreos (cobre, aluminio): ingresos superiores a los del acero; se requiere una separación por tipos
- Madera, plásticos, residuos mezclados: costes de gestión en función del grado de contaminación y de la

clasificación

Nota: Gestione activamente los ingresos por materiales — En los grandes desmantelamientos industriales, los ingresos por chatarra de acero y metales no férreos pueden alcanzar importes de seis cifras. Acuerde por contrato cómo se reparten los ingresos y encargue un pesaje independiente de las cantidades. La transparencia en los ingresos reduce el coste total del proyecto.

Potencial de ahorro y control de costes

Aunque el desmantelamiento industrial es una tarea compleja y costosa, existen numerosas palancas para optimizar los costes. El principio fundamental: una planificación rigurosa y una ejecución cualificada resultan más económicas que los trabajos adicionales y las ampliaciones de plazo.

- Levantamiento cualificado del estado actual: reduce considerablemente los trabajos adicionales y los costes imprevistos
- Desmantelamiento selectivo: unas tasas de valorización más altas reducen los costes de gestión de residuos
- Estrategia de licitación: licitación funcional en lugar de adjudicar solo por precio; la calidad ahorra a largo plazo
- Planificación temporal: evitar ampliaciones de plazo mediante una programación realista
- Ingresos por materiales: gestión activa de la chatarra y comercialización de elementos reutilizables
- Modelo de contratista general: un único interlocutor, responsabilidades claras, menos interfaces

Nota: Contrato a precio cerrado frente a contrato por precios unitarios — En emplazamientos bien estudiados, un contrato a precio cerrado puede asegurar los costes. Ante riesgos desconocidos (p. ej., un informe de sustancias peligrosas deficiente), un contrato por precios unitarios con medición resulta más transparente. Solicite asesoramiento sobre ambos modelos y sopesa el riesgo frente a la seguridad de planificación.

Preguntas frecuentes

¿Puedo deducir fiscalmente los costes de un desmantelamiento industrial?

En principio, los costes de desmantelamiento son deducibles fiscalmente como gastos de explotación. En el balance debe comprobarse si las obligaciones de desmantelamiento deben contabilizarse como provisión en el pasivo. Consulte a su asesor fiscal.

¿Quién asume los costes si el titular se declara insolvente?

En caso de insolvencia, el propietario del terreno responde como causante por la situación del inmueble («Zustandsstörer», según el Derecho alemán) de los costes de prevención de riesgos y descontaminación del suelo. El administrador concursal debe incluir los costes del desmantelamiento en las deudas de la masa.

¿Existen ayudas públicas para el desmantelamiento industrial?

Algunos estados federados alemanes cuentan con programas de ayudas para la revitalización de terrenos abandonados y la descontaminación de suelos. La Gemeinschaftsaufgabe «Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur» (GRW, programa conjunto alemán de mejora de la estructura económica regional) puede aplicarse a la revitalización de emplazamientos. Consulte los programas de su estado federado.

Hablemos de su proyecto

Respuesta en 24 horas en días laborables.

+49 89 541 960 200

Leer en línea: www.sbs-rs.de/rueckbau/ratgeber/kosten-industrierueckbau

info@sbs-rs.de