

Decreto del Estado federado
sobre la construcción y el funcionamiento de estructuras e instalaciones de
aparcamiento
(Decreto sobre estructuras e instalaciones de aparcamiento, GarStellVO)*
A 8 de diciembre de 2022

Resumen del contenido

Parte 1
Disposiciones generales

- Artículo 1 Ámbito de aplicación
- Artículo 2 Definiciones y requisitos generales

Parte 2
Construcción

- Artículo 3. Entradas y salidas
- Artículo 4. Rampas
- Artículo 5. Plazas de aparcamiento y carriles
- Artículo 6. Altura libre
- Artículo 7. Paredes, columnas, techos, azoteas
- Artículo 8. Paredes exteriores
- Artículo 9. Tabiques, otras paredes interiores y puertas
- Artículo 10. Muros de cierre del edificio
- Artículo 11. Paredes y techos de garajes pequeños
- Artículo 12. Compartimentos contra incendios
- Artículo 13. Conexiones con garajes y entre plantas de garajes
- Artículo 14. Vías de evacuación
- Artículo 15. Alumbrado e iluminación de seguridad
- Artículo 16. Ventilación

* Se han cumplido las obligaciones que emanan de la Directiva (UE) 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información (DO L 241, p. 1).

- Artículo 17. Dispositivos de extinción de incendios, eliminación de humo
- Artículo 18. Sistemas de alarma contra incendios, sistemas de radio interiores
- Artículo 19. Sistemas de suministro de energía de seguridad
- Artículo 20. Instalaciones y sistemas técnicos

Parte 3

Funcionamiento

- Artículo 21. Funcionamiento de las estructuras e instalaciones de aparcamiento

Parte 4

Documentación de construcción, ensayos

- Artículo 22. Documentación de construcción, planos de servicio contra incendios
- Artículo 23. Ensayos

Parte 5

Disposiciones finales

- Artículo 24. Requisitos adicionales
- Artículo 25. Infracciones administrativas
- Artículo 26. Disposiciones transitorias
- Artículo 27. Modificación del Decreto del Estado federado por el que se regula la inspección de los sistemas técnicos
- Artículo 28. Entrada en vigor

Con arreglo al artículo 87, apartado 1, puntos 1, 5 y 6, así como el apartado 2, primera frase, y el apartado 4, punto 3, del Reglamento de construcción del Estado federado de Renania-Palatinado de 24 de noviembre de 1998 (Boletín Oficial, p. 365), modificado en último lugar por el artículo 1 de la Ley de 7 de diciembre de 2022 (Boletín Oficial, p. 403), BS 213-1, se prescribe lo siguiente:

Parte 1

Disposiciones generales

Artículo 1 Ámbito de aplicación

(1) El Decreto se aplica a las instalaciones y estructuras de aparcamiento en el sentido del artículo 2, apartado 8, y el artículo 47 del Reglamento de construcción del Estado federado de Renania-Palatinado de 24 de noviembre de 1998 (LBauO, por su versión en alemán) (Boletín Oficial, p. 365, BS 213-1), en su versión modificada.

(1) El Decreto no se aplica a los edificios y los componentes de edificios para el almacenamiento de:

1. vehículos de servicio utilizados para los servicios de bomberos y protección civil o los servicios de salvamento de emergencia;
2. maquinaria de trabajo o tractores agrícolas y forestales; o
3. vehículos de empresa en talleres o almacenes de empresas artesanales, si el espacio de almacenamiento en la zona de trabajo es menor en relación con el espacio de suelo de la zona de trabajo.

Artículo 2

Definiciones y requisitos generales

(1) Las estructuras de aparcamiento abiertas medianas y grandes son estructuras de aparcamiento que tienen, en cada planta, aberturas sin cerradura que dan al exterior y un tamaño total de al menos un tercio del área total de las paredes perimetrales, en las cuales al menos dos paredes perimetrales opuestas con aberturas al exterior no están a más de 70 m de distancia y con una ventilación cruzada constante en la zona de las plazas de aparcamiento; no se permite la obstrucción de la ventilación cruzada, en particular por objetos como paredes adicionales o vegetación de la pared exterior.

(2) Las estructuras de aparcamiento pequeñas abiertas son estructuras de aparcamiento con aberturas sin cerradura al exterior con un tamaño total de al menos un tercio de la superficie total de las paredes perimetrales.

(3) Las estructuras de aparcamiento cerradas son estructuras de aparcamiento que no cumplen los requisitos establecidos en los apartados 1 y 2.

(4) Las estructuras de aparcamiento sobre el suelo son estructuras de aparcamiento cuya planta está en promedio a no más de 1,50 m por debajo del nivel del suelo.

(5) Las estructuras de aparcamiento automáticas son estructuras de aparcamiento sin tráfico de pasajeros o vehículos en las que los vehículos de motor se transportan con sistemas de transporte mecánico desde la entrada del garaje hasta las plazas de aparcamiento y también se transportan de vuelta a la salida de la estructura de aparcamiento para su recogida.

(6) Una plaza de aparcamiento es una zona utilizada para aparcar un vehículo de motor en una estructura de aparcamiento y otras instalaciones de aparcamiento.

(7) Una instalación de estacionamiento es una zona contigua compuesta por múltiples plazas de aparcamiento y la zona de tráfico. Las instalaciones de aparcamiento cubiertas se consideran estructuras de aparcamiento abiertas.

(8) El área útil de una estructura de aparcamiento es la suma de todas las áreas interconectadas de las plazas de aparcamiento para automóviles, bicicletas, remolques y unidades de transporte personal, y las zonas de tráfico. El área útil de una estructura de aparcamiento automático es la suma de las áreas de todas las plazas de aparcamiento. Las plazas de aparcamiento en azoteas y las zonas de tráfico asociadas no se incluirán en el área útil, a menos que se especifique lo contrario.

(9) Las estructuras de aparcamiento se clasifican por área útil de:

1. hasta 100 m² para estructuras de aparcamiento pequeñas;
2. más de 100 m² hasta 1 000 m² para estructuras de aparcamiento medianas;
3. más de 1 000 m² para estructuras de aparcamiento grandes.

(10) Salvo que se indique lo contrario en el presente Decreto, los elementos de carga, refuerzo y cierre de las estructuras de aparcamiento de los edificios de la

clase 5 están sujetos a los requisitos del Reglamento de construcción del Estado federado de Renania-Palatinado. No se aplican las exenciones del artículo 30, apartado 3, y del artículo 35, apartado 1, segunda frase, punto 2 del LBauO.

Parte 2

Construcción

Artículo 3

Entradas y salidas

- (1) En la estructura de aparcamiento deberá haber entradas y salidas de al menos 3 m de longitud desde y hacia las zonas de tráfico público.
- (2) En la estructura de aparcamiento, frente a instalaciones tales como barreras o portones, que dificultan temporalmente el acceso a la estructura de aparcamiento, deberá haber un área de espera para los vehículos de motor si es necesario por motivos de seguridad o para facilitar el tránsito.
- (3) Los carriles de acceso de las entradas y salidas de las estructuras de aparcamiento medianas y grandes deberán tener al menos 2,75 m de ancho; el radio del borde del carril interior deberá ser de al menos 5 m. Una anchura de 2,30 m será suficiente para los carriles de la zona de barreras de entrada y salida. Se proporcionarán carriles más anchos en las curvas con radios interiores inferiores a 10 m en caso necesario cuando se requiera para la seguridad del tráfico.
- (4) Las estructuras de aparcamiento grandes deberán tener carriles separados de entrada y salida.
- (5) Las estructuras de aparcamiento grandes deberán tener una pasarela de al menos 0,80 m de ancho junto a los carriles de entrada y salida. La pasarela deberá elevarse en relación con el carril de acceso o delimitarse de manera segura para el tráfico.
- (6) En los casos a que se refieren los apartados 3 a 5, se incluirán en el área útil las plazas en azoteas y las zonas de tráfico correspondientes.
- (7) Los apartados 2 a 5 se aplicarán según las entradas y salidas de las instalaciones de aparcamiento.

Artículo 4

Rampas

(1) La inclinación de las rampas de las estructuras de aparcamiento medianas y grandes no deberá ser superior al 15 %. La anchura de los carriles de estas rampas no será inferior a 2,75 m, y será de al menos 3,50 m en las zonas de rampas helicoidales. Las secciones de rampas helicoidales deberán tener una pendiente transversal de al menos el 3 %. El radio del borde del carril interior deberá ser de al menos 5 m.

(2) Entre una zona de tráfico público y una rampa con una pendiente superior al 10 %, deberá haber una zona menos inclinada con una inclinación no superior al 5 % y con al menos 3 m de longitud.

(3) En las estructuras de aparcamiento grandes, las rampas utilizadas por los peatones deberán tener una pasarela de al menos 0,80 m de ancho y que esté elevada en relación con el carril o separada del tráfico de forma segura. En las rampas que no pueden ser utilizadas por los peatones, esta prohibición deberá mostrarse.

(4) Los apartados 1 a 3 se aplicarán según las rampas de las instalaciones de aparcamiento.

(5) Las plataformas de elevación de vehículos inclinadas de motor no se considerarán rampas.

Artículo 5

Plazas de aparcamiento y carriles

(1) Una plaza de aparcamiento necesaria deberá ser de al menos 5 m de largo. La anchura de una plaza de aparcamiento deberá ser como mínimo de:

1. 2,30 m, si no hay un lado longitudinal;
2. 2,40 m, si hay un lado longitudinal;
3. 2,50 m, si cada lado longitudinal

de la plaza de aparcamiento está restringido por paredes, columnas, otros componentes o equipos a una distancia de hasta 0,10 m; o

4. 3,50 m si se trata de una plaza de aparcamiento libre de barreras.

En los casos relativos a los puntos 1 a 3, el ancho exigido de una plaza de aparcamiento en una plataforma de elevación a motor es de apenas 2,30 m. La primera y la segunda frase no se aplicarán a las plazas de aparcamiento en plataformas móviles horizontales ni a las mismas plataformas. No se permitirán plazas de aparcamiento en plataformas de elevación de motor inclinadas en estructuras de aparcamiento de acceso general.

(2) Los carriles de acceso, si se utilizan directamente para entrar y salir de las plazas de aparcamiento, deberán cumplir como mínimo los requisitos de anchura que figuran en el cuadro siguiente. Se aplican los valores intermedios por interpolación lineal.

Disposición de las plazas de aparcamiento al carril en el ángulo de:	El ancho de carril requerido (en m) para una plaza de aparcamiento es de:		
	2,30 m	2,40 m	2,50 m
90°	6,50	6,00	5,50
45°	3,50	3,25	3,00

Frente a las plataformas de elevación de motor, los carriles deberán tener una anchura mínima de 8 m si dichas plataformas de elevación tienen carriles o sobresalen en el carril cuando bajan.

(3) Los carriles que no sirven directamente para entrar o salir de las plazas de aparcamiento, tendrán una anchura mínima de 2,75 m. Los carriles con tráfico en sentido contrario deberán tener al menos 5 m de ancho en las estructuras de aparcamiento medianas y grandes.

(4) Se permitirán plazas de aparcamiento en plataformas móviles horizontales en carriles si:

1. se mantiene una anchura de al menos 2,75 m para los carriles;

2. las plataformas no se colocan delante de las plataformas de elevación de motor;
y
3. no hay tráfico en los carriles del sentido contrario.

(5) Las plazas de aparcamiento individuales y los carriles deberán reconocerse fácilmente y quedarán delimitados entre sí de forma permanente mediante marcas en el suelo. Esto no se aplica a:

1. garajes pequeños sin carriles;
2. plazas de aparcamiento en plataformas de elevación de motor;
3. plazas de aparcamiento en plataformas móviles horizontales.

Los garajes medianos y grandes deberán tener indicaciones fácilmente reconocibles y permanentes de las direcciones y las salidas en cada planta.

(6) Los apartados 1 a 5 no se aplicarán a las estructuras de aparcamiento automáticas.

Artículo 6

Aclaración de altura

Los garajes medianos y grandes deberán tener una altura de al menos 2 m en las zonas destinadas a la entrada, incluso debajo de las vigas, los conductos de ventilación y otros componentes. Esto no se aplicará a las plataformas de elevación de motor.

Artículo 7

Paredes, columnas, techos y cubiertas

- (1) Las paredes y columnas de carga y refuerzo deberán ser resistentes al fuego.
- (2) Como componentes de carga y cierre, los techos deberán ser resistentes al fuego por encima, por debajo y entre plantas; se permitirán las aberturas en los techos de las rampas, salvo por los requisitos del artículo 12.
- (3) Para plazas de aparcamiento situadas a no más de 22 m por encima del nivel del suelo, las paredes, las columnas y los techos, de conformidad con los apartados 1 y 2, solo deberán ser:

1. para estructuras de aparcamiento medianas y grandes: resistentes al fuego y hechas de materiales de construcción incombustibles, salvo por los requisitos adicionales con arreglo a los artículos 27 y 31 del LBauO;
2. para estructuras de aparcamiento medianas y grandes abiertas sobre el suelo, si el edificio se utiliza exclusivamente para aparcamiento: fabricados con materiales de construcción incombustibles, siempre que:
 - a) tengan una profundidad máxima de 70 m y la estructura portante cumpla los requisitos del Reglamento técnico de construcción de conformidad con el artículo 87 del LBauO para una estructura portante sólida; o
 - b) las plazas de aparcamiento se encuentren directamente adyacentes a las paredes exteriores.

Para evitar la propagación del fuego, no está permitido que los techos de acuerdo con el punto 2, primera frase, cuenten con juntas abiertas. Las perforaciones en la línea deberán aplicarse de manera análoga al artículo 4.2, letras a) y b), de la Directriz de instalación de líneas de Renania-Palatinado (anexo A del apéndice de las Disposiciones administrativas relativas a la publicación del Reglamento técnico de construcción de 8 de mayo de 2022 (Boletín Ministerial, p. 60), en su versión modificada.

(4) Además, las paredes, las columnas y los techos mencionados en los apartados 1 y 2 solo deberán ser resistentes al fuego o estar compuestos por materiales de construcción incombustibles en el caso de estructuras de aparcamiento de una sola planta medianas y grandes, incluidas las que tienen plazas de aparcamiento en azoteas, si el edificio se utiliza exclusivamente como aparcamiento.

(5) En el caso de las estructuras de aparcamiento automáticas, las paredes, las columnas y los techos de acuerdo con los apartados 1 y 2 solo deberán estar fabricados con materiales de construcción incombustibles si el edificio sirve únicamente como estructura de aparcamiento automática.

(6) Los requisitos aplicables a los techos se aplicarán a las azoteas con estructuras de aparcamiento a las que pueden acceder los vehículos.

(7) Las capas de revestimiento y aislamiento para paredes, columnas y bajo los techos y las cubiertas deberán estar hechos de:

1. en el caso de los garajes grandes, estar fabricadas con materiales de construcción no inflamables;
2. en el caso de las estructuras de aparcamiento medianas: materiales de construcción por lo menos resistentes a las llamas.

(8) El artículo 11 no se ve afectado.

Artículo 8

Paredes exteriores

(1) Las paredes exteriores y las partes de paredes exteriores de las estructuras de aparcamiento deberán cumplir los requisitos establecidos en el artículo 28 del LBauO. Esto no se aplicará a los edificios que sirvan exclusivamente como aparcamiento si el suelo de la planta superior con plazas de aparcamiento no supera los 7 m por encima del nivel del suelo de promedio.

(2) Cuando las plantas de la estructura de aparcamiento con plazas de aparcamiento estén a más de 22 m por encima del nivel del suelo, las superficies de las paredes exteriores y los revestimientos exteriores de las paredes, incluidos los materiales aislantes y las subestructuras, deberán ser incombustibles.

(3) El artículo 11 no se ve afectado.

Artículo 9

Tabiques, otras paredes interiores y puertas

(1) Entre diferentes estructuras de aparcamiento y entre las estructuras de aparcamiento y otras salas y otros edificios utilizados, los tabiques deberán instalarse como componentes que encierran el espacio. Los tabiques mencionados en la primera frase deberán tener la resistencia al fuego de los componentes de carga y refuerzo de la planta en los garajes medianos y grandes, pero deberán ser como mínimo resistentes al fuego y estar fabricados con materiales de construcción incombustibles.

(2) En las estructuras de aparcamiento medianas y grandes, las paredes interiores, las separaciones y las puertas para la delineación espacial para automóviles, otros vehículos y remolques en el sentido del artículo 2, apartado 8, primera frase, deberán estar hechos de materiales de construcción incombustibles. Estos no podrán interferir con las operaciones efectivas de extinción o ventilación de conformidad con el artículo 16 y de eliminación de humo de acuerdo con el artículo 17.

(3) El artículo 11 no se ve afectado.

Artículo 10

Muros exteriores de cierre del edificio

En las estructuras de aparcamiento medianas y grandes, las paredes exteriores de cierre en el sentido del artículo 30, apartado 2, punto 1, primera frase, del LBauO deberán ser cortafuegos. En el caso de los garajes de una sola planta de tamaño mediano y grande, será suficiente, incluso bajo estrés mecánico adicional, que las paredes sean como mínimo altamente resistentes al fuego si el edificio se utiliza únicamente como garaje.

Artículo 11

Paredes y techos de estructuras de aparcamiento pequeñas

(1) Para las estructuras de aparcamiento pequeñas, se permitirán muros de carga y techos que no sean resistentes al fuego. Para las estructuras de aparcamiento pequeñas en edificios con otros usos, los requisitos de los artículos 27 y 31 del LBauO se aplicarán a estos edificios.

(2) Los tabiques y techos entre las estructuras de aparcamiento pequeñas y otras salas u otros edificios, como elementos de cierre, deberán ser resistentes al fuego, salvo que existan otros requisitos con arreglo al artículo 29, y al artículo 31, apartado 1, del LBauO. La primera frase no se aplicará a los tabiques entre:

1. las estructuras de aparcamiento pequeñas abiertas y las salas o los edificios utilizados para otros fines;

2. los garajes pequeños y las salas o los edificios que se utilizan exclusivamente con fines de aparcamiento y que no tienen más de 20 m² de superficie.

(3) En lugar de muros de cierre exteriores como se especifica en el artículo 30, apartado 2, punto 1, primera frase, del LBauO, las paredes sin aberturas que sean resistentes al fuego o estén compuestas por materiales de construcción incombustibles serán suficientes. Las estructuras de aparcamiento pequeñas abiertas no requieren una pared exterior de cierre con arreglo al artículo 30, apartado 2, primera frase, punto 1, del LBauO; esto se aplicará en consecuencia a las zonas de almacenamiento adjuntas con no más de 20 m² de superficie.

(4) Las estructuras de aparcamiento pequeñas cerradas solo podrán estar conectadas directamente a otras estructuras de aparcamiento pequeñas y a salas que no pertenezcan a la estructura de aparcamiento y a otros edificios, mediante aberturas con cierres como mínimo resistentes al fuego, herméticos y de cierre automático.

Artículo 12

Compartimentos contra incendios

(1) Las estructuras de aparcamiento cerradas, diferentes de las estructuras de aparcamiento automáticas, deberán subdividirse con cortafuegos, de conformidad con el artículo 30, apartado 1, del LBauO, en los compartimentos contra incendios con áreas útiles:

1. en las estructuras de aparcamiento cerradas sobre el suelo: hasta 5 000 m²;
2. en de otras estructuras de aparcamiento cerradas: hasta 2 500 m².

por cortafuegos. El área útil no podrá ser más del doble de grande si los garajes tienen sistemas automáticos de extinción de incendios. Un compartimento contra incendios puede extenderse a varias plantas.

(2) Las estructuras de aparcamiento automáticas deberán estar subdivididas con cortafuegos, de conformidad con el artículo 30, apartado 1, del LBauO, en compartimentos contra incendios con unos volúmenes brutos máximos que no excedan de 6 000 m³.

(3) Las aberturas de las paredes según el apartado 1 deberán tener cierres resistentes al fuego, herméticos y de cierre automático. Los cierres resistentes al

fuego, herméticos y de cierre automático estarán permitidos si los garajes cuentan con sistemas automáticos de extinción de incendios. Los cierres de las aberturas en la zona de los carriles deberán disponer de sistemas de bloqueo que, en caso de humo, puedan cerrarse automáticamente; asimismo, deberán poder cerrarse manualmente.

(4) Artículo 30. El apartado 2, punto 3, primera frase, del LBauO no se aplicará a las estructuras de aparcamiento.

Artículo 13

Conexiones a estructuras de aparcamiento y entre plantas de estructuras de aparcamiento

(1) Se permitirá que los pasillos, las escaleras de emergencia y los habitáculos de ascensores que no sean utilizados solo por los usuarios de las estructuras de aparcamiento estén conectados:

1. con garajes cerrados de tamaño mediano y grande solo se conecten mediante salas con paredes y techos resistentes al fuego (cerraduras de seguridad); Los cierres de las aberturas en las paredes deberán ser:
 - a) resistentes al fuego, herméticos y de cierre automático entre las cerraduras de seguridad y las estructuras de aparcamiento;
 - b) a prueba de humo y con cierre automático entre las cerraduras de seguridad y los pasillos o las escaleras de emergencia; y
 - c) resistentes al fuego, a prueba de humo y con cierre automático entre las cerraduras de seguridad y las otras salas;
2. directamente conectados a otros garajes solo por aberturas con como mínimo cerraduras resistentes al fuego y con cierre automático.

Contrariamente a lo dispuesto en el punto 1, primera frase, las cerraduras de seguridad podrán estar conectadas directamente a un ascensor que esté situado en su propio eje resistente al fuego o conduzca directamente al exterior. La distancia de la cerradura de seguridad desde la puerta hasta el garaje, hasta la puerta del pasillo, o hasta la escalera de emergencia deberá ser de al menos 3 m.

(2) Las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande solo podrán estar conectadas directamente con otras salas que no pertenecen a la estructura de aparcamiento y con otros edificios mediante aberturas con cierres como mínimo resistentes al fuego, a prueba de humo y de cierre automático. Los garajes automáticos no deberán estar conectados a salas que no pertenezcan al garaje ni a otros edificios.

(3) Las aberturas a las escaleras de emergencia que conectan con las diferentes plantas de la estructura de aparcamiento deberán ser como mínimo resistentes al fuego, a prueba de humo y de cierre automático.

Artículo 14

Vías de emergencia

(1) Cada planta de una estructura de aparcamiento mediana y grande deberá disponer de al menos dos vías de emergencia estructurales independientes que conduzcan, directamente o a través de las escaleras de emergencia necesarias, al exterior. En los garajes de tamaño mediano y grande, una vía de evacuación se considerará adecuada si se puede llegar a una salida al exterior a una distancia máxima de 10 m.

Se permitirá que una de las vías de evacuación se sitúe en las rampas. En el caso de las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande, cuyas plazas de aparcamiento no superen de media los 3 m por encima del nivel del suelo en promedio, las escaleras de emergencia serán suficientes como vías de emergencia según la primera frase.

(2) Desde todos los lugares de una estructura de aparcamiento de tamaño mediano y grande, los usuarios deberán poder alcanzar, en la misma planta, al menos una salida al exterior, una escalera de emergencia o, si las escaleras de emergencia no son necesarias, al menos una escalera de emergencia en la misma planta deberá estar:

1. en el caso de las estructuras de aparcamiento abiertas de tamaño mediano y grande, a una distancia no superior a 50 m;
2. en el caso de estructuras de aparcamiento cerradas de tamaño mediano y grande, a una distancia no superior a 35 m.

En los garajes de tamaño mediano y grande cerrados, se aplicará la distancia mencionada en la primera frase relativa a la cerradura de seguridad. La distancia deberá medirse a lo largo de la ruta a pie, y no a través de las plazas de aparcamiento.

(3) En las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande, las salidas deberán indicarse mediante señales de seguridad fotoluminiscentes permanentes y fácilmente reconocibles. En los garajes grandes, las vías de evacuación deberán estar marcadas en el suelo con marcas permanentes y fácilmente reconocibles y en las paredes con señales de seguridad fotoluminiscentes.

(4) Los apartados 1 a 3 se aplicarán *mutatis mutandis* a estructuras de aparcamiento en azoteas.

(5) Los apartados 1 a 3 no se aplicarán a las estructuras de aparcamiento automáticas.

Artículo 15

Iluminación, iluminación de seguridad

(1) Las estructuras de aparcamiento medianas y grandes deberán disponer de iluminación eléctrica general. Deberá ser conmutable de tal manera que la iluminación durante el tiempo de funcionamiento sea de al menos 20 lux y, además, de al menos 1 lux en todo momento. En los garajes de tamaño mediano y grande con un grupo de usuarios establecido, no obstante lo dispuesto en la segunda frase, bastará con una iluminación de al menos 20 lux, controlada por detectores de movimiento o presencia; se podrá omitir la iluminación básica de 1 lux.

(2) Las estructuras de aparcamiento grandes y cerradas deberán tener iluminación de seguridad para iluminar las vías de emergencia y las señales de seguridad.

(3) En las estructuras de aparcamiento medianas cerradas, deberá preverse la identificación de las salidas que conducen al exterior y de las escaleras de emergencia utilizando luces alimentadas por baterías de reserva, garantizando al menos 30 minutos de funcionamiento de emergencia.

(4) Los apartados 1 a 3 no se aplicarán a las estructuras de aparcamiento automáticas.

Artículo 16

Ventilación

(1) Las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande cerradas deberán tener sistemas mecánicos de extracción de aire y aberturas de ventilación distribuidas de tal manera que todas las partes de la estructura de aparcamiento estén debidamente ventiladas. En el caso de que las aberturas de ventilación sean insuficientes, deberá disponerse de un sistema mecánico de suministro de aire.

(2) Para las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande cerradas con un bajo nivel de tráfico de entrada y salida, como estructuras de aparcamiento residenciales, será suficiente la ventilación natural a través de aberturas de ventilación o a través de conductos de ventilación. Las rejillas de ventilación deberán:

1. tener una sección transversal total libre de al menos 1 500 cm² por plaza de aparcamiento;
2. estar situadas la una frente a la otra en las paredes exteriores sobre el nivel del suelo, a una distancia no superior a 35 m;
3. no poder sellarse; y
4. ser distribuidas a través del garaje para que se garantice una ventilación transversal constante.

Los conductos de ventilación deberán:

1. estar colocados a una distancia no superior a 20 m entre sí; y
2. a una altura de hasta 2 m, tener una sección transversal total libre de al menos 1 500 cm² por plaza de aparcamiento y, a una altura de más de 2 m, tener una sección transversal total libre de al menos 3 000 cm² por plaza de aparcamiento.

(3) Contrariamente a lo dispuesto en los apartados 1 y 2, en el caso de las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande cerradas, la ventilación natural será suficiente en casos individuales si, de acuerdo con el artículo 3, apartado 2, del Decreto del Estado federado por el que se regula la inspección de

los sistemas técnicos de 13 de julio de 2022 (AnlPrüfVO, por su versión en alemán) (Boletín Oficial, p. 260, BS 213-1-13), en su versión modificada, la cantidad media de monóxido de carbono por volumen en el aire, medida cada media hora a una altura de 1,50 m por encima del suelo (valor medio de media hora de CO) no supera los 100 ppm (= 100 cm³/m³) y si un inspector experto según el artículo 3, apartado 2, del AnlPrüfVO lo confirma sobre la base de las mediciones que deberán tomarse después de la puesta en servicio de la estructura de aparcamiento durante un período de al menos un mes.

(4) Los sistemas mecánicos de extracción de aire se dimensionarán y operarán de manera que el valor medio de media hora de CO no supere los 100 ppm, teniendo en cuenta las horas de pico de tráfico previstas de forma regular. Se considerará que se cumplen los requisitos si el sistema de extracción de aire de los garajes con un bajo nivel de tráfico de entrada y salida es capaz de descargar al menos 6 m³ en el caso de otros garajes y al menos 12 m³ de extracción de aire por hora por m² de superficie de garaje. En el caso de los garajes con picos de tráfico particularmente altos de forma asidua, podrá exigirse la salida esencial del sistema de extracción de aire exigido en la primera frase, que deberá determinarse caso por caso.

(5) Los sistemas mecánicos de extracción de aire deberán tener en cada sistema de ventilación al menos dos ventiladores del mismo tamaño, que proporcionen juntos, al mismo tiempo, el caudal total de volumen requerido. Cada ventilador de un sistema mecánico de alimentación o de extracción de aire deberá suministrarse desde su propio circuito al que no puedan conectarse otros sistemas eléctricos. Si el sistema de ventilación deberá funcionar a veces solo con un ventilador, los ventiladores deberán encenderse de tal manera que, si un ventilador falla, el otro se encienda automáticamente.

(6) Las estructuras de aparcamiento cerradas con poco tráfico de entrada y salida deberán tener dispositivos de medición y alarma de CO (sistemas de alarma de CO). Los sistemas de alarma de CO deberán diseñarse de modo que, si el contenido de CO del aire de los vehículos es superior a 250 ppm, utilicen altavoces y letreros intermitentes para indicar a los usuarios de la estructura de aparcamiento que abandonen la estructura de aparcamiento rápidamente o apaguen los motores mientras están parados. Durante este período, las salidas de la estructura de

aparcamiento deberán mantenerse abiertas. Los sistemas de alarma de CO deberán estar conectados a un sistema de alimentación de seguridad.

(7) Los apartados 1 a 6 no se aplicarán a las estructuras de aparcamiento automáticas.

Artículo 17

Sistemas de extinción de incendios, eliminación de humo

(1) En las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande en plantas con plazas de aparcamiento, cuyas plantas sean en promedio:

1. o bien de más de 4 m por debajo;
2. o bien de más de 13 m por encima;

del nivel del suelo, deberán proporcionarse tuberías secas de agua contra incendios en las inmediaciones de cada escalera de emergencia. Las zonas de maniobra de los vehículos de servicio de bomberos deberán proporcionarse en los puntos de suministro, que se encontrarán a menos de 15 m de los puntos de suministro. La ubicación de los puntos de suministro y de retirada se determinará de acuerdo con la autoridad de protección contra incendios.

(2) Deberán estar disponibles los sistemas no automáticos de extinción de incendios, como sistemas semiestacionarios de sistemas de aspersion e inundación o sistemas de extinción de espuma de alta expansión:

1. en estructuras de aparcamiento cerradas con más de 20 plazas de aparcamiento en ascensores eléctricos, si pueden colocarse más de dos vehículos de motor uno encima del otro;
2. en estructuras de aparcamiento automáticas con no más de 20 plazas de aparcamiento.

El tipo de sistema de extinción de incendios se determinará en cada caso en consulta con la autoridad de seguridad contra incendios.

(3) Los sistemas automáticos de extinción de incendios deberán estar disponibles:

1. en las plantas de los garajes grandes, si las plantas están en promedio a más de 4 m por debajo del nivel del suelo y el edificio no se utiliza exclusivamente como

garaje; esto no se aplicará si las plantas del garaje grande no están conectadas para otros usos;

2. en estructuras de aparcamiento automáticas con más de 20 plazas de aparcamiento.

(4) Las estructuras de aparcamiento grandes cerradas deberán, para la eliminación necesaria del humo de cada compartimento:

1. disponer de aberturas que conduzcan al exterior, con un total de al menos 1 000 cm² por plaza de aparcamiento, situadas a no más de 20 m de distancia de cualquier plaza de aparcamiento, en la zona del techo o en el tercio superior de la zona de la pared; o
2. disponer de sistemas mecánicos de extracción de humo y calor que se enciendan automáticamente en caso de incendio y resistan una temperatura de 300 °C durante al menos una hora, cuyos sistemas de cableado eléctrico sigan funcionando durante al menos el mismo tiempo bajo exposición externa al fuego y que garanticen al menos diez cambios de aire por hora. El suministro de aire deberá realizarse mediante un control automático y, a más tardar, al mismo tiempo que se haya puesto en marcha la instalación.

(5) El apartado 4 no se aplicará a las estructuras de aparcamiento que:

1. dispongan de salidas de ventilación o conductos de ventilación de conformidad con el artículo 16, apartado 2;
2. dispongan de sistemas automáticos de extinción y de un sistema mecánico de extracción de aire, tal como se especifica en el artículo 16, apartado 4, que pueda extraer al menos 12 m³ de aire por hora por m² de espacio de garaje utilizable.

Artículo 18

Sistemas de alarma contra incendios, sistemas de radio interior

(1) Las estructuras de aparcamiento grandes cerradas con una superficie útil de más de 2 500 m² deberán contar con sistemas de alarma contra incendios y con detectores de incendio no automáticos y automáticos.

(2) Las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande cerradas deberán tener sistemas de alarma contra incendios cuando estén conectadas a partes del edificio para las que se requieran sistemas de alarma contra incendios.

(3) Si en estructuras de aparcamiento grandes cuentan con sistemas automáticos de extinción de incendios según el artículo 17, apartado 3, el sistema automático de extinción de incendios deberá activar el sistema de alarma contra incendios. En este caso, no se requerirán detectores de incendios automáticos adicionales.

(4) En las plantas de las estructuras de aparcamiento grandes cuyo suelo esté situado, en promedio:

1. o bien de más de 4 m por debajo;
2. o bien de más de 22 m por encima;

del nivel del suelo se interrumpe como consecuencia de la estructura física, los garajes grandes deberán estar equipados con equipos técnicos de apoyo al tráfico por radio.

(5) El apartado 4 no se aplicará a las estructuras de aparcamiento automáticas.

Artículo 19

Sistemas de suministro de energía de emergencia

Los garajes deberán disponer de sistemas de suministro de energía de seguridad que, en caso de fallo del suministro general de electricidad, se hagan cargo del funcionamiento de las instalaciones y los equipos de seguridad, en particular las instalaciones de:

1. iluminación de seguridad;
2. sistemas automáticos de extinción de incendios;
3. sistemas de extracción de humo;
4. sistemas de co-advertencia;
5. sistema de detección de incendios;
6. equipo de radio interior; y
7. dispositivos de bloqueo para cierres contra incendios (por ejemplo, puertas enrollables).

Artículo 20

Instalaciones y sistemas técnicos

(1) Las partes esenciales de las instalaciones, en particular los equipos para los sistemas mecánicos de aparcamiento y las tuberías de drenaje entre plantas, deberán estar hechas de materiales de construcción incombustibles. Esto no se aplicará a la infraestructura de carga de los vehículos eléctricos. No se permitirá la instalación y operación de sistemas de almacenamiento de energía en garajes fuera de los vehículos. La instalación de sistemas de aire acondicionado, ventilación, refrigeración y extracción que no sean para uso en garaje no estarán permitidos en los garajes.

(2) Los cableados o las tuberías que no abastezcan la estructura de aparcamiento podrán circular a través de la estructura de aparcamiento siempre que no se restrinjan las zonas de tráfico ni las plazas de aparcamiento y estén protegidos contra el vandalismo, los impactos y otros daños mecánicos. La primera frase no se aplicará a las líneas de alta y media tensión ni a las tuberías de suministro de gas.

Parte 3

Funcionamiento

Artículo 21

Funcionamiento de las estructuras e instalaciones de aparcamiento

(1) En las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande, la iluminación eléctrica general especificada en el artículo 15, apartado 1, deberá encenderse de forma permanente durante el período de funcionamiento con una iluminación de al menos 20 lux, a menos que se disponga de luz diurna que proporcione este nivel de iluminación.

(2) En las estructuras de aparcamiento medianas y grandes, no se permitirá el almacenamiento de materiales inflamables fuera de los vehículos de motor. Esto no se aplicará a un conjunto adicional de neumáticos ni a los accesorios del vehículo para un vehículo de motor por plaza de aparcamiento, tales como bacas, portabicicletas o sillas para niños, a menos que el afecte a la usabilidad de la plaza

de aparcamiento. En los garajes pequeños también podrán almacenarse hasta 200 litros de combustible diésel y hasta 20 litros de gasolina en contenedores herméticamente sellados y a prueba de roturas.

(3) Solo se permite estacionar las bicicletas, los remolques y las unidades de transporte personal fuera de las zonas de tránsito y de las vías de emergencia; deberán estar estacionados de manera que se garantice la seguridad del tráfico.

(4) No se permitirá fumar ni hacer fuego en las estructuras de aparcamiento cerradas de tamaño mediano y grande. Esta prohibición deberá ser resaltada mediante señales claramente visibles y permanentes con las palabras «¡Prohibido el fuego y fumar!».

(5) Las vías de emergencia y las entradas y salidas a la zona de tráfico público deberán mantenerse seguras y libres.

(6) Los apartados 1 a 4 no se aplicarán a las estructuras de aparcamiento automáticas.

(7) El propietario o el operador cumplirán las obligaciones a que se refieren los apartados 1 a 6.

Parte 4

Documentación de construcción, ensayos

Artículo 22

Documentación de construcción, planes de servicio de bomberos

(1) Los documentos de construcción requeridos deberán proporcionar también información sobre:

1. el número, las dimensiones y la identificación de las plazas de aparcamiento y los carriles;
2. los sistemas de ventilación natural o los sistemas mecánicos de extracción de aire; y
3. el sistema de alerta de CO.

(2) Para estructuras de aparcamiento de tamaño medio y grande cerradas, a petición de la autoridad de control de construcción, es necesario preparar planes de servicio de bomberos, que se armonizarán con la autoridad de seguridad contra incendios y se pondrán a disposición del servicio local de bomberos.

Artículo 23

Ensayos

La autoridad de control de construcción deberá examinar las estructuras de aparcamiento de tamaño medio y grande a intervalos no superiores a cinco años. También deberá determinarse si los controles que deberá organizar el operador de la estructura de aparcamiento de tamaño medio y grande de conformidad con el artículo 2, apartado 1, del AnlprüfVO se han llevado a cabo de manera oportuna y correcta y si se han subsanado las deficiencias.

Parte 5

Disposiciones finales

Artículo 24

Requisitos adicionales

Las autoridades podrán establecer requisitos que vayan más allá del presente Decreto para cumplir los objetivos de protección del artículo 3, apartado 1, del LBauO, en los siguientes casos:

1. las instalaciones de aparcamiento o plazas de aparcamiento para vehículos de motor cuya longitud sea superior a 5 m y cuya anchura sea superior a 2 m;
2. las estructuras de aparcamiento situadas en plantas, cuyo suelo está a más de 22 m sobre el nivel del suelo.

En las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande, podrá ser necesario un sistema de alarma contra incendios con una advertencia audible para los usuarios si, debido al uso específico de la estructura de aparcamiento, se espera que las personas permanezcan durante períodos más largos de tiempo.

Artículo 25

Infracciones reglamentarias

Constituyen infracciones reglamentarias en el sentido del artículo 89, apartado 4, punto 18, primera frase, del LBauO, ya sea por dolo malintencionado o por negligencia:

1. cuando, contrariamente a lo dispuesto en el artículo 15, apartado 1, en las estructuras de aparcamiento de tamaño mediano y grande cerrados, no se proporcione la iluminación esencial;
2. cuando, contrariamente a lo dispuesto en el artículo 16, apartado 4, se operen sistemas mecánicos de extracción de aire de manera que se sobrepase el valor declarado del contenido de CO del aire;
3. el incumplimiento del artículo 16, apartado 6, al no permitir el encendido permanente de los sistemas de alerta de CO;
4. el incumplimiento del artículo 21, apartado 1, al no permitir el encendido de la iluminación necesaria en todo momento, a menos que haya luz diurna con la intensidad luminosa correspondiente,
5. contrariamente a lo dispuesto en el artículo 21, apartado 2, se almacenen sustancias inflamables en los garajes;
6. contrariamente a lo dispuesto en el artículo 21, apartado 5, no se mantengan las vías de evacuación y las entradas y salidas a salvo del tráfico y libres.

Artículo 26

Disposiciones transitorias

(1) Las estructuras de aparcamiento existentes en el momento de la entrada en vigor del presente Decreto estarán sujetas a las disposiciones sobre el funcionamiento (artículo 21).

(2) Si se ha presentado una solicitud antes de la entrada en vigor del presente Decreto del Estado federado, el solicitante podrá solicitar que la resolución se adopte de conformidad con la legislación vigente en el momento de la solicitud. La primera frase se aplicará también a los proyectos de construcción con arreglo al artículo 67 del LBauO; la fecha pertinente es la fecha de presentación de la documentación de construcción.

Artículo 27

Modificación del Decreto del Estado federado por el que se regula la inspección de los sistemas técnicos

El Decreto por el que se regula la inspección de los sistemas técnicos de 13 de julio de 2022 (Boletín Oficial, p. 260, BS 213-1-13), se modifica como sigue:

Artículo 1. En el apartado 1, primera frase, el punto 5 se sustituye por el texto siguiente:

«5) estructuras de aparcamiento de tamaño medio y grande (artículo 2, apartado 9) del Decreto sobre estructuras e instalaciones de aparcamiento de 8 de diciembre de 2022 (Boletín Oficial, p. 445, BS 213-1-6), en su versión modificada».

Artículo 28

Entrada en vigor

(1) El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su promulgación.

(2) Al mismo tiempo, dejará de aplicarse el Decreto sobre estructuras de aparcamiento de 13 de julio de 1990 (Boletín Oficial, p. 243), modificado en último lugar por el artículo 35 de la Ley de 16 de diciembre de 2002 (Boletín Oficial, p. 481, BS 213-1-27).

Maguncia, a 8 de diciembre de 2022

El Ministro de Finanzas