



Verband
Lagertechnik
Betriebs-
einrichtung

CHECKLISTE

Projektlauf/-beteiligte

Optimierte Schritte bei Projektrealisierung



Checkliste Projektlauf/-beteiligte

Hinweise und Erläuterung:

Diese Checkliste soll Ihnen zu Beginn eines Projekts alle möglichen Ansprechpartner benennen.

Darüber hinaus dient Sie der Vorbereitung auf ein Planungsgespräch mit einem Regalhersteller. Sie ersetzt jedoch nicht die erforderliche Fachplanung und Beratung.

Weitere Vorteile der Checkliste sind:

Ständige Wiederholung des Gestaltungsstandards. Sicheres und schnelles Hilfsmittel für den Planer.

Keine Frage wird vergessen bei der Planung und Ausführung.



Beteiligte am Projektablauf

Name

1. Bauherr
2. Hersteller Regal
3. Hersteller Regalbediengerät
4. Bei Bedarf

Erforderlich?

ja nein

Bauvorlage Berechtigter z. B. Architekt
(bei einem Bauantrag)

Planer

Hersteller Regal

Projektleiter

Statiker/Tragwerksplaner

Baugrundachten (Gründung,
Lastweiterleitung, Erdbeben-Baugrund,
etc.)

Hersteller Gebäude/Bodenplatte

Statiker/Tragwerksplaner

Brandschutzgutachten

Versicherer

Feuerwehr

WHG

Behörde

EX-Schutz

Bauamt / erforderliche Behörden

Prüfstatiker



Optimierte Schritte bei Projektrealisierung

erledigt

1. Vorgespräche Kunde / Lieferant über die gewünschten Anforderungen/Systeme
 - Ladegut _____
 - Lastverteilung _____
 - Höhe und Art der Belastung _____
2. Frühzeitige Integration der Regalkonzeption beim Planungsprozess bei Neubauten
 - Hallenlayout (Raster der Stützen / Fugen / Grundriss)
 - Gebäudegröße und -höhe
 - Auslegung der Bodenplatte (Stützlasten / Bodenebenheit / Fugen / WHG / etc.)
3. Abstimmung der zulässigen Belastung und Anforderung an die Bodenplatte und Ausführung
 - Max. Stützlasten von Bühnen und Regal
 - Erforderliche Abmessungen der Fußplatten
 - Max. zulässige Zuglasten der Konstruktion
 - Besondere Anforderungen an die Bodenplatte (Stahlbeton / Faserbeton / WHG / etc.)
 - Einschränkungen bei der Wahl der Verankerungsmittel (Randabstände, Klebeanker WHG etc.)
4. Festlegung des erforderlichen Regalsystems und Bühnenkonzepts
5. Eingeschränkter Zugang oder öffentlich zugänglicher Bereich?
 - Mögliche zusätzliche Auflagen für Freimasse / Abmessungen / Belastungen (z. B. Geländer, Treppe)
6. Klärung des Ladeguts (Abmessung / Abstände / Lasten / Brandlast)
7. Klärung besonderer Auflagen für Lastverteilung / Fluchtwege / Brandschutzkonzept / EX-Schutz
 - Eventuell Sprinkleranlage und erforderliche Abstände
 - Eventuell große Tankanlagen zur Wasserbevorratung
 - Besondere Auflagen der Konstruktion (Brandwiderstand F30-F90/ Gitterrost / Rauchabzug / Fluchtwegelängen und Breite der Rettungswege / Rauchabzug / etc.)
8. Abstimmung mit den Behörden, ob eine Genehmigung erforderlich ist (Architekt)



9. Bei Bedarf ist ein Bauantrag zu stellen, mit Abstimmung der erforderlichen Unterlagen
10. Eventuell zusätzliche Auflagen bei gefährlichen Gütern (Öl, Säuren, Batterien, hohe Brandlasten)
11. Frühzeitige Planung der Konstruktion / Brandschutzkonzept
12. Erstellung der erforderlichen Unterlagen und Anträge
13. Erstellung von prüffähigen statischen Berechnungen
14. Einreichen der Unterlagen zur Prüfung und Genehmigung
 - a. Abstimmung der Details für Brandschutz (z. B. Auswahl der Materialien)
 - b. Abstimmung der Konstruktion und Statik mit dem Bauamt/Prüfstatiker
 - Klärung, ob eine ZiE erforderlich ist
 - Klärung über den Einsatz von Sonderbauteilen (z. B. Versuche)
 - Klärung über die Nachweisführung der Konstruktion (Normen, FEM, Sicherheitsbeiwerte, etc.)
 - Abstimmung eventueller Zusatzaufgaben durch Prüfer
15. Nach Erteilung der Freigabe der Prüfstatik und des Brandschutzkonzeptes
 - a. Baubeginn Anzeige
 - b. Kontrolle (stichprobenartig) des Baufortschrittes durch Prüfstatiker bei Bedarf
 - c. Nach Abschluss der Arbeiten ist ein Abschlussbericht des Prüfers zu erstellen
 - d. Der Kunde nimmt das Projekt je nach Vertragslage ab
 - e. Die Anlage kann genutzt werden.
16. Bei Bedarf ist bereits während des Planungsprozesses eine zusätzliche Abstimmung mit dem Lieferanten der **Bediengeräte** anzustreben. Es können erhöhte Anforderungen auftreten.
 - Anforderung im Hinblick auf die Bodenebenenheiten und Steifigkeit der Bodenplatte
 - Besondere Anforderungen an die Bodenfugen und Lage
 - Anforderungen an Freimasse für das Bediengerät (Gangweiten, Aushubhöhen)
 - Erhöhte Anforderungen im Hinblick auf Toleranzen (Montageschiefstellung etc.)
 - Eventuelle konstruktive/statische Abstimmung mit dem Regalhersteller
 - Zusatzlasten
 - Anpralllasten
 - Führungsschienen etc.

Da es sich im Bereich der Lagertechnik häufig um keine geregelten Bauprodukte handelt, ist eine zeitnahe Abstimmung mit den Behörden angeraten. Es gilt zu klären, ob besondere Auflagen einzuhalten sind. Auch das Thema Baurecht (vgl. die jeweilige LBO) ist im Vorfeld zu klären. Eine Abstimmung der Baubehörde/Prüfstatiker/Hersteller/Tragwerksplaner sollte im Vorfeld vor Baurealisierung erfolgen. Es kann keine Garantie durch den Hersteller übernommen werden, dass die geplante Konstruktion im vollen Umfang von Seiten der Behörde akzeptiert werden wird, da es sich teilweise um unregelmäßige Bauprodukte handeln kann. Grundlagen, welche auf Versuchen basieren, sollten zeitnah mit dem Prüfer abgestimmt werden. Auch teilweise von den Eurocodes abweichende Sicherheitsbeiwerte sollten im Vorfeld abgestimmt werden (z. B. FEM-Richtlinien). Ob und in welchem Umfang das Thema von Erdbebenlasten zu berücksichtigen ist, sollte am Beginn des Projektablaufs ebenfalls geklärt werden.

Bei der Erstellung neuer Gebäude/Bodenplatten sollte das Thema der Aushärtung des Betons, als auch die Problematik von nachträglichem Schwinden der Bodenplatte abgestimmt werden (Bauabschnitte, etc.).

Regale im Außenbereich stellen häufig zusätzliche Anforderungen bei der Genehmigung. Zusatzlasten wie Wind und Schnee als auch das Thema des Korrosionsschutzes sind wichtige Punkte. Eventuell wären z. B. feuerverzinkte Bauteile oder Verankerungsmittel aus Edelstahl erforderlich. Durch die Einwirkung der zusätzlichen Witterung (Schnee/Wind) werden häufig Sonderbauteile erforderlich. Standardregale sind in der Regel für die Nutzung in beheizten Innenräumen ausgelegt.

Herausgeber:

Verband für Lagertechnik und Betriebseinrichtungen e. V.
Neumarktstr. 2 b, D-58095 Hagen

www.verband-lb.de