



Absatz 2.1.2 Nutzungsdauer und Anforderungen

Vom Auftraggeber ist anzugeben, für welche Nutzungsdauer die Betonbodenplatte auszulegen ist. Im allgemeinen Hochbau wird von einem gewöhnlichen Zeitraum von 50 Jahren ausgegangen. Auf einen solchen Zeitraum sind auch die Normen abgestimmt (DIN EN 1992-1-1). Bei Betonbodenplatten in Lager- und Produktionshallen mit den teilweise intensiven dynamischen Beanspruchungen durch Fahrverkehr oder Maschinen kann nur eine kürzere Nutzungsdauer erwartet werden. Bauherren und Nutzer gehen im Allgemeinen von einer kürzeren Nutzungsdauer aus. So werden häufig 20 oder 25 Jahre angestrebt, da sich in der Zeit die Nutzungsanforderungen voraussichtlich ohnehin ändern werden.

Für die Dauerhaftigkeit einer Betonbodenplatte sind in Tafel 2.2 die vorgesehene Nutzungsdauer sowie die Zuverlässigkeit und die mögliche Schadensfolge miteinander verknüpft. Daraus ergeben sich Korrekturfaktoren k_{ND} für die Einwirkungen [L69], die den Klassenbezeichnungen ND10 bis ND50 für Betonbodenplatten zugeordnet sind. Diese Klassifizierung für Betonbodenplatten erfolgt in Anlehnung an DIN EN 1990, wo eine Klassifizierung der Nutzungsdauer von Tragwerken in ähnlicher Form angegeben ist, wobei allerdings eine Nutzungsdauer von 50 Jahren zugrunde gelegt wird.

Tafel 2.2: Klassen der Nutzungsdauer für Betonbodenplatten

Klassen der Nutzungsdauer	Klassen nach DIN EN 1990	Nutzungs- dauer	Korrekturwert k_{ND} für Einwirkungen	Beispiele für Nutzung und Beanspruchung
ND10	S1	10 Jahre	$k_{ND} = 0,8$	Betonböden für kurzzeitige Nutzung und/oder geringe Beanspruchungen in untergeordneten Hallen
ND20	S2	20 Jahre	$k_{ND} = 0,9$	Betonböden für mittelfristige Nutzung und/oder übliche Beanspruchungen in Werkstätten
ND30	S3	30 Jahre	$k_{ND} = 1,0$	Betonböden für längerfristige Nutzung und/oder starke Verkehrsbeanspruchungen in Lagerhallen
ND50	S4	50 Jahre	$k_{ND} = 1,2$	Betonböden für sehr langfristige Nutzung und/oder starke Verkehrsbeanspruchungen in Logistikhallen

Quelle: Lohmeyer / Ebeling – Betonböden für Produktions- und Lagerhallen
Planung, Bemessung, Ausführung – Seite 42

