

Klasse	Beschreibung der Umgebung	Beispiele für die Zuordnung von Expositionsklassen	Mindestbetonfestigkeit
--------	---------------------------	--	------------------------

Expositionsklassen (Umwelteinwirkungen) zur Bewehrungskorrosion

Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko Bauteile ohne Bewehrung oder eingebettetes Metall in nicht betonangreifender Umgebung.

X0	alle Expositionsklassen außer XF, XA, XM	<ul style="list-style-type: none"> Fundament ohne Bewehrung und ohne Frost Innenbauteile ohne Bewehrung 	C8/10
----	--	---	-------

Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung Beton, der Bewehrung oder anderes eingebettetes Metall enthält und Luft sowie Feuchtigkeit ausgesetzt ist.

XC1	trocken oder ständig nass	<ul style="list-style-type: none"> Bauteile in Innenräumen mit üblicher Luftfeuchte (einschließl. Küche, Bad und Waschküche in Wohngebäuden) Beton, der ständig in Wasser getaucht ist 	C16/20
XC2	nass, selten trocken	<ul style="list-style-type: none"> Teile von Wasserbehältern Gründungsbauteile 	C16/20
XC3	mäßige Feuchte	<ul style="list-style-type: none"> Bauteile, zu denen die Außenluft häufig oder ständig Zugang hat, z.B. offene Hallen Innenräume mit hoher Luftfeuchtigkeit, z.B. in gewerblichen Küchen, Bädern, Wäschereien, in Feuchträumen von Hallenbädern und in Viehställen 	C20/25
XC4	wechselnd nass und trocken	<ul style="list-style-type: none"> Außenbauteile mit direkter Beregnung 	C25/30

Bewehrungskorrosion durch Chloride, außer Meerwasser

Beton, der Bewehrung oder anderes eingebettetes Metall enthält und chloridhaltigem Wasser einschließlich Taumittel, ausgenommen Wasser ausgesetzt ist.

XD1	mäßige Feuchte	<ul style="list-style-type: none"> Bauteile im Sprühnebelbereich von Verkehrsflächen Einzelgaragen 	C30/37 C25/30 LP*
XD2	nass, selten trocken	<ul style="list-style-type: none"> Solebäder Bauteile, die chloridhaltigen Industrieabwässern ausgesetzt sind 	C35/45 C30/37 LP*
XD3	wechselnd nass und trocken	<ul style="list-style-type: none"> Teile von Brücken mit häufiger Spritzwasserbeanspruchung Fahrbahndecken, Parkdecks 	C35/45 C30/37 LP*

Expositionsklassen (Umwelteinwirkungen) zum Betonangriff

Frostangriff mit oder ohne Taumittel Durchfeuchteter Beton, der in erheblichem Umfang Frost-Tau-Wechseln ausgesetzt ist.

XF1	mäßige Wassersättigung ohne Taumittel	<ul style="list-style-type: none"> Außenbauteile 	C25/30
XF2	mäßige Wassersättigung mit Taumittel	<ul style="list-style-type: none"> Bauteile im Sprühnebel- oder Spritzwasserbereich von taumittelbehandelten Verkehrsflächen sowie nicht XF4 Betonbauteile im Sprühnebelbereich von Meerwasser 	C35/45 C25/30 LP
XF3	hohe Wassersättigung ohne Taumittel	<ul style="list-style-type: none"> Offene Wasserbehälter Bauteile in der Wasserwechselzone von Süßwasser 	C35/45 C25/30 LP
XF4	hohe Wassersättigung mit Taumittel	<ul style="list-style-type: none"> Verkehrsflächen, die mit Taumittel behandelt werden Überwiegend horizontale Bauteile im Spritzwasserbereich von taumittelbehandelten Verkehrsflächen Räumlerlaufbahnen von Kläranlagen Meerwasserbauteile in der Wasserwechselzone 	C30/37 LP

Betonangriff durch aggressive chemische Umgebung Beton, der chemischen Angriffen durch natürliche Böden, Grund- oder Meerwasser und Abwasser ausgesetzt ist.

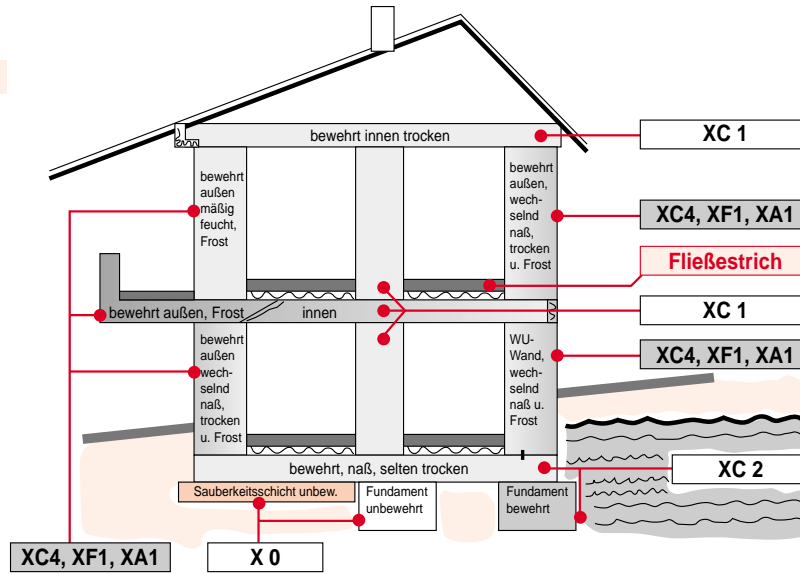
XA1	chemisch schwach angreifende Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> Behälter von Kläranlagen Güllebehälter 	C25/30
XA2	chemisch mäßig angreifende Umgebung und Meeresbauwerke	<ul style="list-style-type: none"> Betonbauteile, die mit Meerwasser in Berührung kommen Bauteile in betonangreifenden Böden 	C35/45 C30/37 LP*
XA3	chemisch stark angreifende Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> Industrieabwasseranlagen mit chemisch angreifenden Abwässern Gärfuttersilos und Futtertische der Landwirtschaft Kühltürme mit Rauchgasableitung 	C35/45 C30/37 LP*

Betonangriff durch Verschleißbeanspruchung Beton, der einer erheblichen mechanischen Beanspruchung ausgesetzt ist.

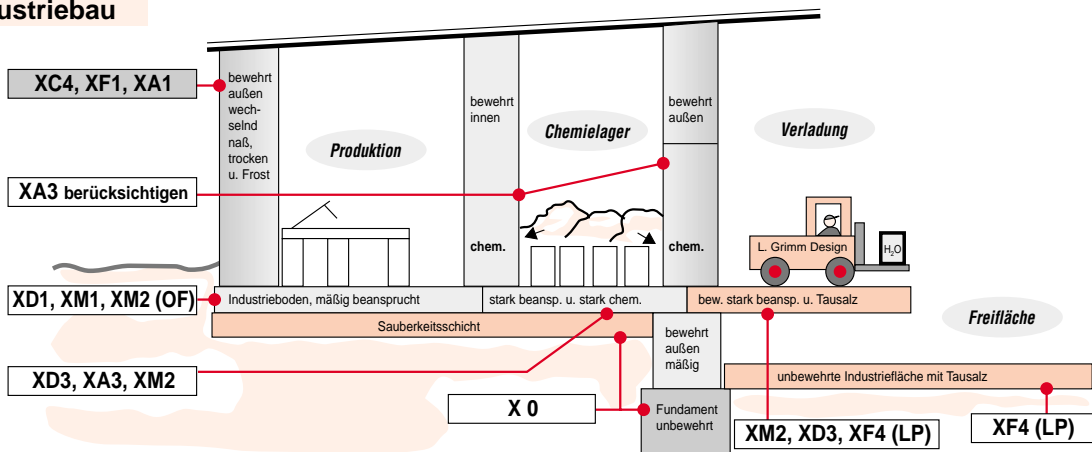
XM1	mäßige Verschleißbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> tragende oder aussteifende Industrieböden mit Beanspruchung durch luftbereifte Fahrzeuge 	C30/37 C25/30 LP*
XM2	starke Verschleißbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> tragende oder aussteifende Industrieböden mit Beanspruchung durch luft- oder vollgummibereifte Gabelstapler 	C35/45 C30/37 LP* C30/37**
XM3	sehr starke Verschleißbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> tragende oder aussteifende Industrieböden mit Beanspruchung durch elastomer- oder stahlrollenbereifte Gabelstapler mit Kettenfahrzeugen häufig befahrene Oberflächen Wasserbauwerke in geschiebelasteten Gewässern, z.B. Tosbecken 	C35/45*** C30/37*/***

Beispiele für die Auswahl der Expositionsklassen nach DIN 1045 neu

Betone für den Hochbau



Betone für Industriebau



Betone für Ingenieurbau

