

DIN 69900

ICS 01.040.03; 03.100.40

Ersatz für
DIN 69900-1:1987-08 und
DIN 69900-2:1987-08**Projektmanagement –
Netzplantechnik; Beschreibungen und Begriffe**

Project management –

Project network techniques; Descriptions and concepts

Management de projet –

Techniques logiques du réseau; Descriptions et concepts

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Qualitätsmanagement, Statistik und Zertifizierungsgrundlagen (NQSZ) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	4
4 Netzplantechnik	16
4.1 Ablauf- und Terminplanung.....	16
4.2 Terminliste	16
4.3 Balkenplan	17
4.4 Netzplan	17
4.4.1 Allgemeines	17
4.4.2 Netzplan-Darstellung	18
4.4.3 Netzplan-Berechnung.....	26
4.4.4 Zeitmaßstäblicher Netzplan (vernetzter Balkenplan)	27
4.4.5 Tabellarische Netzplan-Darstellung.....	28
4.4.6 Mischformen von graphischer und tabellarischer Darstellung	29
Literaturhinweise	30

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 147-00-04 AA „Netzplantechnik und Projektmanagement“ des NA 147 (NQSZ) erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 69900-1:1987-08 und DIN 69900-2:1987-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 3 „Begriffe“ wurde aktualisiert und ergänzt;
- b) die Normen DIN 69900-1:1987-08 „Projektwirtschaft — Netzplantechnik — Begriffe“ und DIN 69900-2:1987-08 „Projektwirtschaft — Netzplantechnik — Darstellungstechnik“ wurden zusammengefasst und aktualisiert;
- c) weitere Möglichkeiten der Ablauf- und Terminplanung (Terminliste, Balkenplan) wurden aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 69900-1: 1970-02, 1973-01, 1974-11, 1979-03, 1980-12, 1987-08

DIN 69900-2: 1974-12, 1979-04, 1987-08

Einleitung

DIN 69900-1:1987-08 und DIN 69900-2:1987-08 waren allein auf die Netzplantechnik im engeren Sinn ausgerichtet. Kaum behandelt wurden Terminlisten und Balkenpläne, obwohl diese durchaus bei Einbeziehung von Abhängigkeiten als tabellarische bzw. zeitmaßstäbliche Netzpläne betrachtet werden können. Dies ist nun bei der Aktualisierung geschehen.

Vorgangspfeil- und Ereignisknoten-Netzpläne wurden wegen ihrer verminderten praktischen Bedeutung nur noch kurz erwähnt, auf einige selbsterklärende Begriffe wurde verzichtet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Netzplantechnik und weitere Methoden zur Ablauf- und Terminplanung im Projektmanagement und legt die zugehörige Terminologie fest.

Sie ist anwendbar auf Projekte, Projektmanagementsysteme und Projektorganisationen aller Art.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 69901-5:2009-01, *Projektmanagement — Projektmanagementsysteme — Teil 5: Begriffe*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 69901-5:2009-01 und die folgenden Begriffe.

3.1

Ablaufelement

(en: element of project flow)

Element zur Beschreibung von Sachverhalten (Zustände, Geschehen, Abhängigkeiten) eines Ablaufs

ANMERKUNG Ablaufelemente der Netzplantechnik sind Ereignisse, Vorgänge und Anordnungsbeziehungen.

3.2

Anfangsfolge

AF

(en: start-to-start relationship)

Anordnungsbeziehung vom Anfang eines Vorgangs zum Anfang seines Nachfolgers

3.3

Anordnungsbeziehung

(en: relationship)

quantifizierbare Abhängigkeit zwischen Ereignissen oder Vorgängen

3.4**Anschlussknoten**

(en: connection node)

Knoten eines Netzplans oder Teilnetzplans, von dem eine Anschlussverbindung ausgeht oder zu dem eine solche führt

3.5**Anschlussverbindung**

(en: connection)

<Netzplantechnik> Verbindung zweier Knoten verschiedener Netzpläne

3.6**Balken**

(en: bar)

<Netzplantechnik> Darstellung eines Vorgangs im Balkenplan durch einen Vorgangsknoten, dessen horizontale Ausdehnung die Dauer des Vorgangs über der Zeitachse zeigt

ANMERKUNG Zusätzlich kann die verstrichene Dauer, (prozentualer) Verbrauch, Fortschritt oder Aufwand angezeigt werden. Die linksseitige Begrenzung bezeichnet den Vorgangsanfang, die rechte das (geplante) Ende.

3.7**Balkenplan**

(en: bar chart)

graphischer Zeitplan, dessen Vorgänge, Arbeitspakete oder Projekte durch waagerechte Balken von zeitproportionaler Lage und Länge dargestellt sind, wahlweise mit oder ohne zeichnerische Darstellung von Anordnungsbeziehungen

3.8**bestimmender Weg**

(en: determining path)

Weg, durch den die zeitliche Lage eines Ereignisses bzw. Vorgangs bestimmt wird

3.9**Darstellungselement**

(en: element of representation)

<Netzplantechnik> Element zur Darstellung von Ablaufelementen

ANMERKUNG Darstellungselemente der Netzplantechnik sind beschriftete Knoten und Pfeile.

3.10**Dauer****D**

(en: duration)

<Netzplantechnik> Zeitspanne vom Anfang bis zum Ende eines Vorgangs bzw. vom Start bis zum Ziel eines Projekts

3.11**Endfolge****EF**

(en: finish-to-finish relationship)

Anordnungsbeziehung vom Ende eines Vorgangs zum Ende seines Nachfolgers

3.12**Entscheidungsereignis**

(en: decision event)

Ereignis, bei dem alternative Wege für den weiteren Projektablauf bestehen, so dass eine Entscheidung getroffen werden muss

3.13

Entscheidungsknoten

(en: decision node)

Knoten mit wahlweise zu benutzenden Aus- und/oder Eingängen

3.14

Entscheidungsnetzplan

(en: decision network)

Netzplan, der mindestens eine ODER-Bedingung enthält (stochastische Ablaufstruktur)

ANMERKUNG 1 An den Ausgängen können den weiterführenden Wegen Wahrscheinlichkeitswerte zugeordnet werden.

ANMERKUNG 2 Bei der Realisierung des Projekts müssen nicht alle Wege durchlaufen werden.

3.15

Entscheidungsvorgang

(en: decision activity)

Vorgang, nach dessen Ende alternative Wege für den weiteren Projektablauf bestehen, so dass eine Entscheidung getroffen werden muss

3.16

Ereignis

(en: event)

<Netzplantechnik> Ablaufelement, das das Eintreten eines bestimmten Zustands beschreibt

3.17

Ereignisknoten-Netzplan

EKN

(en: event-on-node network)

Netzplan, bei dem vorwiegend Ereignisse beschrieben und durch Knoten dargestellt werden

3.18

Ersatzanordnungsbeziehung

(en: summary relationship)

Anordnungsbeziehung zwischen zwei Ereignissen, welche die bei der Netzplanverdichtung nicht mehr ausgewiesenen Wege repräsentiert

3.19

Ersatzvorgang

(en: summary activity)

Vorgang, der die bei der Netzplanverdichtung zwischen zwei bestimmten Knoten ersetzten Vorgänge repräsentiert

3.20

Feinnetzplan

(en: detailed network)

Netzplan mit einer Struktur, die einen Einblick in viele Details des Projektablaufs zulässt

3.21

freie Pufferzeit

(en: free float)

<Netzplantechnik> Zeitspanne, um die ein Ereignis bzw. Vorgang gegenüber seiner frühesten Lage verschoben werden kann, ohne die früheste Lage anderer Ereignisse bzw. Vorgänge zu beeinflussen

3.22

früheste Lage

(en: early position)

unter Berücksichtigung der im Netzplan enthaltenen Bedingungen nicht weiter nach vorn verschiebbare Lage eines Vorgangs oder Ereignisses

3.23**frühester Anfangstermin****FAT**

(en: early start date)

unter Berücksichtigung der im Netzplan enthaltenen Bedingungen nicht weiter nach vorn verschiebbarer Anfangstermin eines Vorgangs

3.24**frühester Anfangszeitpunkt****FAZ**

(en: early start time)

unter Berücksichtigung der im Netzplan enthaltenen Bedingungen nicht weiter nach vorn verschiebbarer Anfangszeitpunkt eines Vorgangs

3.25**frühester Anfang****FA**

(en: early start)

unter Berücksichtigung der im Netzplan enthaltenen Bedingungen nicht weiter nach vorn verschiebbarer Anfang eines Vorgangs

3.26**frühester Endtermin****FET**

(en: early finish date)

unter Berücksichtigung der im Netzplan enthaltenen Bedingungen nicht weiter nach vorn verschiebbarer Endtermin eines Vorgangs

3.27**frühester Endzeitpunkt****FEZ**

(en: early finish time)

unter Berücksichtigung der im Netzplan enthaltenen Bedingungen nicht weiter nach vorn verschiebbarer Endzeitpunkt eines Vorgangs

3.28**frühester Termin****FT**

(en: early date)

unter Berücksichtigung der im Netzplan enthaltenen Bedingungen nicht weiter nach vorn verschiebbarer Termin eines Ereignisses

3.29**frühester Zeitpunkt****FZ**

(en: early time)

unter Berücksichtigung der im Netzplan enthaltenen Bedingungen nicht weiter nach vorn verschiebbarer Zeitpunkt eines Ereignisses

3.30**frühestes Ende****FE**

(en: early finish)

unter Berücksichtigung der im Netzplan enthaltenen Bedingungen nicht weiter nach vorn verschiebbares Ende eines Vorgangs

3.31

gesamte Pufferzeit

GP

(en: total float)

Zeitspanne zwischen frühester und spätester Lage eines Ereignisses bzw. Vorgangs

ANMERKUNG 1 Bei Ereignissen ist $GP = SZ - FZ$.

ANMERKUNG 2 Bei Vorgängen ist $GP = SAZ - FAZ$ oder $GP = SEZ - FEZ$.

3.32

Gesamtnetzplan

(en: total network)

Netzplan, der das gesamte Projekt umfasst

3.33

Grobnetzplan

(en: rough network)

Netzplan mit einer Struktur, die einen groben Überblick über den Projektablauf gibt

3.34

häufigste Dauer

HD

(en: most frequent duration)

Dauer eines Vorgangs, die unter üblichen Bedingungen zu erwarten ist

ANMERKUNG Da dieser Begriff nur bei Schätzungen unter großer Unsicherheit (Netzplan-Methode PERT) relevant ist, meint er eigentlich die am häufigsten geschätzte Dauer.

3.35

Knoten

(en: node)

<Netzplantechnik> Darstellungselement zur Beschreibung eines Verknüpfungspunktes

ANMERKUNG Je nach Netzplanverfahren symbolisiert der Knoten ein Ereignis bzw. einen Vorgang.

3.36

kritischer Weg

(en: critical path)

<Netzplantechnik> Weg in einem Netzplan, der für die Gesamtdauer des Projekts (bzw. des Netzplans) maßgebend ist

ANMERKUNG Die Pufferzeiten der Ereignisse bzw. Vorgänge auf dem kritischen Weg sind die kleinsten im ganzen Netzplan – im Normalfall sind sie gleich null.

3.37

maximale Dauer

MAXD

(en: maximum duration)

höchstzulässiger Wert für eine Dauer

3.38

maximaler Zeitabstand

MAXZ

(en: maximum time interval)

Zeitwert einer Anordnungsbeziehung, der nicht überschritten werden darf

3.39**Mehr- und Teilnetzplantechnik**

(en: multi- and partial network technique)

Technik der gemeinsamen Verarbeitung mehrerer Netzpläne

3.40**Meilenstein**

Schlüsselereignis

(en: milestone, key event)

Ereignis besonderer Bedeutung

3.41**Meilenstein-Netzplan**

(en: milestone network)

Netzplan, in dem vorwiegend Meilensteine dargestellt und durch Anordnungsbeziehungen miteinander verknüpft sind

3.42**minimale Dauer****MIND**

(en: minimum duration)

geringster Wert, auf den eine Dauer verkürzt werden kann

3.43**minimaler Zeitabstand****MINZ**

(en: minimum time interval)

Zeitwert einer Anordnungsbeziehung, der nicht unterschritten werden kann

3.44**mittlere Dauer****MD**

(en: middle duration)

aus Schätzwerten errechneter Erwartungswert für die Dauer eines Vorgangs

ANMERKUNG Üblicher Berechnungsansatz $MD = (OD + 4HD + PD)/6$.**3.45****Nachfolger**

(en: successor activity)

einem Vorgang unmittelbar nachgeordneter Vorgang

3.46**Netzplan****NP**

(en: network, alternativ en: network schedule)

graphische oder tabellarische Darstellung einer Ablaufstruktur, die aus Vorgängen bzw. Ereignissen und Anordnungsbeziehungen besteht

3.47**Netzplanart**

(en: network type)

durch einheitliches Darstellungsprinzip bestimmte Gattung von Netzplänen

BEISPIEL Vorgangsknoten-Netzpläne, Vorgangspfeil-Netzpläne, Ereignisknoten-Netzpläne.

3.48**Netzplan-Methode**

(en: network method)