

inoa-bauen

Initiativkreis Neue Qualität des Bauens



KOMKO-bauen

Kommunikation und Kooperation
aller am Bau Beteiligten

Eine INQA-
Bauen-
Praxishilfe

Ansprechpartner

Werden Sie Partner von INQA-Bauen und helfen Sie mit, die Bauwirtschaft auf ihrem Weg in die Zukunft zu unterstützen.

Die Geschäftsführung und der Vorsitz von INQA-Bauen liegen bei:



Netzwerk Baustelle
Hessisches Sozialministerium
Dr. Sebastian Schul
Dostojewskistr. 4
D-65187 Wiesbaden
Tel.: 0611 817-2244
s.schul@hsm.hessen.de



Bundesanstalt für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin
Dr. Volker Steinborn
Proschhübelstr. 8
D-01099 Dresden
Tel.: 0351 563954-50
steinborn.volker@baua.bund.de

www.inqa-bauen.de

INQA-Bauen ist Bestandteil der nationalen Initiative
Neue Qualität der Arbeit – INQA (www.inqa.de).



Geschäftsstelle der Initiative Neue Qualität der Arbeit
c/o Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Friedrich-Henkel-Weg 1–25
D-44149 Dortmund
Tel.: 0231 9071-2250
Fax: 0231 9071-2363
inqa@baua.bund.de
www.inqa.de

KOMKO-bauen

Kommunikation und Kooperation aller am Bau Beteiligten



Eine INQA-
Bauen-
Praxishilfe

Herausgeber

**INQA-Bauen – Initiativkreis
Neue Qualität des Bauens**



Netzwerk Baustelle
Hessisches Sozialministerium
Dr. Sebastian Schul
Dostojewskistr. 4
D-65187 Wiesbaden



Bundesanstalt für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin
Dr. Volker Steinborn
Proschhübelstr. 8
D-01099 Dresden

Entwicklung: BC GmbH
Forschungs- und Beratungs-
gesellschaft, Wiesbaden

Fotos: Oliver Rüter, Wiesbaden

1. Auflage Januar 2006



Geschäftsstelle der Initiative
Neue Qualität der Arbeit
Friedrich-Henkel-Weg 1–25
D-44149 Dortmund
Tel.: 0231 9071-2250
Fax: 0231 9071-2363
inqa@bua.bund.de
www.inqa.de

►► Inhalt

KOMKO-bauen – Kommunikation und Kooperation	
aller am Bau Beteiligten	5
KOMKO-bauen – Praxishilfe für einen reibungslosen und wirtschaftlichen Bauprozess	7
Die Teilprozesse von KOMKO-bauen	8
Die Struktur von KOMKO-bauen	8
Der Umgang mit KOMKO-bauen	9
Schnittstellen und Brücken zu anderen Angeboten	9
KOMKO-bauen – die INQA-Bauen-Praxishilfe	11
Bedarfs- und Entwurfsplanung	12
Bauprozessplanung	16
Baustellenorganisation	20
Dienstleistung rund ums Bauwerk	24
Was ist INQA-Bauen?	27
Der Initiativkreis INQA-Bauen	27
Die Wege zum Ziel	28
Die INQA-Bauen-Praxishilfen	29
Die regionalen Netzwerke	29





KOMKO-bauen

Kommunikation und Kooperation aller am Bau Beteiligten

KOMKO-bauen will helfen, die vorhandenen Potenziale aller Beteiligten eines Bauprojektes durch gute Kommunikation und Kooperation zu nutzen und dabei gegenseitiges Vertrauen zu fördern.

KOMKO-bauen verfolgt den zentralen Gedanken, das Bauprojekt abhängig vom Bedarf und der Nutzung gemeinsam zu entwickeln und von Anfang an mit offenen Karten zu spielen. Das bedeutet für uns alle, rechtliche Regeln wie BGB, die HOAI und die VOB angemessen, in einem lebendigen Kommunikationsprozess und mit kooperativem Verständnis anzuwenden.

Ziele von KOMKO-bauen:

- KOMKO-bauen gibt Anregungen, durch gute Kommunikation und Kooperation die Prozessqualität von Planung und Ausführung und damit auch die Qualität des Bauwerkes zu stärken.
- KOMKO-bauen ist eine Hilfe, durch Kommunikation und Kooperation Probleme im Bauprozess frühzeitig zu erkennen und zu beheben.

- KOMKO-bauen zeigt die Chancen auf, ein Bauvorhaben mit gegenseitigem Verständnis, wenig Reibung und daher mit größerem wirtschaftlichen Erfolg zu realisieren, indem von Beginn an die Kommunikations- und Kooperationsprozesse geklärt und vereinbart werden. Dadurch können Fehler und Nachträge vermieden und die Bauqualität erhöht werden.
- KOMKO-bauen knüpft an bewährte Kommunikations- und Koordinationsabläufe (insbesondere aus dem Bereich des Hochbaus) an und bringt gleichzeitig neue Ansätze und Anregungen in die Diskussion. Dabei führt es hin zu vielen in der Praxis bewährten Werkzeugen. Es ist somit nicht als ein in sich geschlossenes Modell zu verstehen. KOMKO-bauen will vor dem Hintergrund unterschiedlichster Bauprojekte vielfältige Denkanstöße geben.
- KOMKO-bauen setzt Impulse, die Kommunikation und Kooperation zu einem Bauvorhaben zu strukturieren und zu verbessern. Hierzu werden die wesentlichen Ziele für die verschiedenen Projektstufen hinterfragt.

KOMKO-bauen kann mit einigen seiner Vorschläge Vergabe-regelungen öffentlicher Auftraggeber berühren. Es kann sinnvoll sein, mögliche Beschränkungen in diesem Fall gezielt zu hinterfragen. Beispiele zeigen, dass es auch für öffentliche Auftraggeber möglich ist, neue und innovative Wege zu beschreiten.

Der Bauherr sollte – falls er nicht fachkundiger Bauherr ist – aus den am Projekt Beteiligten geeignete Partner (zum Beispiel den Planer) auswählen und sie beauftragen, die Kommunikation und Kooperation im Bauprozess in der in KOMKO-bauen skizzierten Qualität umzusetzen.

KOMKO-bauen – Praxishilfe für einen reibungslosen und wirtschaftlichen Bauprozess

„KOMKO-bauen – Kommunikation und Kooperation aller am Bau Beteiligten“ ist eine Praxishilfe für

- Planer (Architekten, Ingenieure, Fachplaner, Koordinatoren*),
- Bauunternehmen mit ihren Bauleitern, Arbeitsvorbereitern und Fachkräften für Arbeitssicherheit und natürlich auch für Bauherren und Bauherrenvertreter.

KOMKO-bauen ermöglicht es Ihnen, die Bauprozesse erfolgreich zu gestalten. Durch kommunikative Integration aller Beteiligten wird eine Verbesserung der Qualität der Bauprozesse und damit des Bauwerkes erreicht.

KOMKO-bauen unterstützt dabei,

- Kommunikation und Kooperation im Bauprozess systematisch zu entwickeln,
- Schwachstellen im Kooperations- und Kommunikationsprozess zu finden,
- die Potenziale von Kommunikation und Kooperation im Bauprozess auszuschöpfen,
- einen reibungslosen und effizienten Bauprozess durch optimale Kommunikation und Kooperation der am Bauprozess Beteiligten zu realisieren.

KOMKO-bauen ist ein zentrales Instrument von INQA-Bauen, der Initiative für eine Neue Qualität des Bauens. INQA-Bauen wird durch wichtige Organisationen der Bauwirtschaft – wie Sozialpartner, Fachverbände, Präventionsdienstleister,

Ministerien – getragen mit dem Ziel, die Wirtschaftlichkeit und Qualität von Bauprozessen zu steigern und gleichzeitig eine hochwertige Baukultur weiterzuentwickeln.

KOMKO-bauen beschreibt beispielhaft Qualitätsstandards für die Kommunikation und Kooperation aller am Bau Beteiligten, die eine neue Qualität des Bauens fördern. KOMKO-bauen verbindet Praxishilfen der Partnerorganisationen und führt zu diesen hin.

KOMKO-bauen bietet unter anderem Hilfen und Anregungen für Nutzer des späteren Bauwerkes, Präventionsdienstleister (zum Beispiel Berufsgenossenschaften/Arbeitsschutzbehörden der Länder), Hersteller, Händler und Zulieferer.

* Koordinator nach Baustellen-Verordnung

CD-ROM und Internet

KOMKO-bauen gibt es auch als CD-ROM und als interaktives Online-Instrument im Internet – www.komko-bauen.de. Auf der CD-ROM und im Internet sind zu den einzelnen Teilprozessen von **KOMKO-bauen** auch die weiterführenden Praxishilfen der INQA-Bauen-Partner direkt angefügt.

Die Teilprozesse von KOMKO-bauen

KOMKO-bauen gibt aus der Perspektive einer vorausschauend geplanten Gestaltung des gesamten Bauprozesses Hilfen zu Kommunikation und Koordination in den vier Teilprozessen eines Bauvorhabens:

- Bedarfs- und Entwurfsplanung (bis zur Genehmigung)
- Bauprozessplanung (bis zur Auftragsvergabe)
- Baustellenorganisation
- Dienstleistung rund ums Bauwerk

Die Struktur von KOMKO-bauen

KOMKO-bauen ist in jedem einzelnen Teilprozess des Bauvorhabens folgendermaßen strukturiert:



Der Umgang mit KOMKO-bauen

Gehen Sie die Teilprozesse von KOMKO-bauen (siehe ab Seite 12) schrittweise durch und analysieren Sie die Kommunikation und Kooperation Ihres Bauvorhabens.

- Stellen Sie zunächst fest, ob es zu den in der linken Spalte **1** genannten Punkten bei Ihrem Bauvorhaben Handlungsbedarf gibt.
- Die in der mittleren Spalte **2** genannten möglichen Ergebnisse und Wirkungen helfen Ihnen dabei, den Nutzen für Ihr Bauvorhaben abzuschätzen.
- Falls Sie Handlungsbedarf haben, können Sie mit KOMKO-bauen festlegen, was zu tun ist (zum Beispiel einen Verantwortlichen bestimmen, Maßnahmen festlegen, Termine planen, Wirksamkeit kontrollieren). Dazu können Sie die Bemerkungsspalte **3** nutzen.

Schnittstellen und Brücken zu anderen Angeboten

KOMKO-bauen ist kein Modell, sondern eine Brücke zu anderen vertiefenden Angeboten zu Kommunikation und Kooperation im Bauprozess. **KOMKO-bauen** ermöglicht eine systematische und kundenorientierte Entwicklung der Prozess- und Bauqualität. Es führt ausgehend von dieser Systematik zu den Praxishilfen der INQA-Bauen-Partner hin. Auf der **KOMKO-bauen** CD-ROM und im Internet (www.komko-bauen.de) sind diese Praxishilfen direkt angefügt.



Teilprozesse

2 Bauprozess-planung*

Ziel

Die Umsetzung des Bauvorhabens ist qualitätsgerecht vorbereitet, ausführungsfähig geplant und dargestellt. Geeignete Partner sind ausgewählt und Schnittstellen abgestimmt.

* Hier ist mit Bauprozessplanung nicht die Bauablaufplanung des einzelnen Bauunternehmens gemeint, sondern die Planung der Prozesse zur Realisierung des kompletten Bauwerkes.



Kommunikation und Kooperation

Die Reihenfolge der folgenden Punkte hängt vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

1

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

2

Bemerkung, Problemlösung

3





KOMKO-bauen

die INQA-Bauen-Praxishilfe

WÄHLEN SIE AUS:

Kommunikation und Kooperation in folgenden Teilprozessen

Seite

- | | | |
|----|---------------------------------|----|
| 1. | Bedarfs- und Entwurfsplanung | 12 |
| 2. | Bauprozessplanung | 16 |
| 3. | Baustellenorganisation | 20 |
| 4. | Dienstleistung rund ums Bauwerk | 24 |

1 Bedarfs- und Entwurfsplanung

Ziel

Die Nutzeranforderungen und das Umsetzungskonzept für das Bauwerk sind – auch im Hinblick auf den Lebenszyklus des Bauwerkes – festgelegt. In die wirkungsvolle Projektorganisation sind die Vorstellungen und Kompetenzen aller am Bau- und Nutzungsprozess Beteiligten einbezogen.



Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

Bemerkung, Problemlösung

Auswahl geeigneter Fachleute

Geeignete Fachleute für die Planung werden ausgewählt (zum Beispiel Architekt, Ingenieur und gegebenenfalls weitere Fachplaner).

Die Qualität und Wirtschaftlichkeit des Bauwerkes hängt von der Qualität der Fachleute ab.

Diese Fachleute prägen wesentlich von Beginn an die Qualität der Kommunikation und Kooperation. Alle weiteren Schritte im Bauvorhaben werden durch die zu Beginn ausgewählten Fachleute entscheidend geprägt.

Ziele, Erwartungen, Bedarfe

Ziele, Erwartungen und Bedarfe des geplanten Bauwerkes werden frühzeitig und gemeinsam von Bauherren, Planern und möglichen Nutzern herausgearbeitet. Dabei wird auch eine jeweils erforderliche Flexibilität und Anpassbarkeit im Lebenszyklus des Bauwerkes berücksichtigt.

Die frühzeitige Berücksichtigung der Arbeitsabläufe und Kommunikationsprozesse der späteren Nutzer reduziert baubegleitende Planungsänderungen.

Auswirkungen auf den späteren Nutzerwert werden schon bei den ersten Überlegungen berücksichtigt – zum Beispiel Qualität der Raumatmosphäre und Lebens- und Arbeitszufriedenheit der Nutzer.

Die Anforderungen werden zum Beispiel in einem Pflichtenheft zusammengefasst:

- Anforderungen aufgrund von Leben und Arbeit der Nutzer des Bauwerkes
- Flächennutzung und der Flächenbedarf; Berücksichtigung des Bestandes
- Einrichtungen, mögliche Arbeitsmittel, Informations- und Kommunikationstechnologie
- Gestalterische Anforderungen
- Rohmiete, Mietnebenkosten, Betriebskosten

1 Bedarfs- und Entwurfsplanung

Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

Bemerkung, Problemlösung

Finanzierungskonzept

Bei der Erstellung des Finanzierungskonzeptes werden einbezogen:

- die Kompetenzen der Planer
- die Anforderungen und Vorstellungen möglicher Nutzer

Das Konzept für die Baufinanzierung bezieht sich auf die Wirtschaftlichkeit der gesamten Lebenszeit des Gebäudes.

So sind zum Beispiel moderne, kostensparende Bauverfahren, energiesparende Bauweisen, Betrieb und Instandhaltung, spätere Nutzungsmöglichkeiten, Mieterträge oder die Flexibilität des Gebäudes einbezogen.

Mögliche Konzepte systematischer Zusammenarbeit

Zum Beispiel:

- Gewerbliche Bauherren, die Bauwerke für den eigenen Bedarf planen, richten einen entscheidungsfähigen Steuerungskreis ein. Dieser interne Steuerungskreis setzt sich zum Beispiel zusammen aus Unternehmern/Führungskräften, Betriebs-/Personalrat, Fachkraft für Arbeitssicherheit, externen Beratern. In kleineren Unternehmen kann diese Funktion der Unternehmer gemeinsam mit seinen Führungskräften übernehmen.
- Die Möglichkeiten, Potenziale und Vorteile von Konzepten systematischer Zusammenarbeit werden geprüft und genutzt (zum Beispiel Bauteam, Generalplaner).
- Die Kooperationsstrukturen bei Lösungen wie Komplettanbieter, Schlüsselfertigbau oder Vorfertigung können Kommunikationsprobleme reduzieren.

Es werden frühzeitig die koordinierten Ressourcen und Kompetenzen aller am Bau Beteiligten für einen gut abgestimmten Bauprozess genutzt.

1 Bedarfs- und Entwurfsplanung

Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

Bemerkung, Problemlösung

Wirtschaftlicher, innovativer und genehmigungsfähiger Entwurf

Die Kompetenzen von Experten sollten frühzeitig mit in den Planungsprozess einbezogen werden, zur Optimierung beispielsweise folgender Aspekte:

- Bestandsaufnahme, insbesondere beim Bauen im Bestand: Architekt, Ingenieur
- Entwurfs-, Genehmigungsplanung: Architekt, Ingenieur
- Tragwerksplanung insbesondere beim Bauen im Bestand: Tragwerksplaner
- Untersuchung des Baufeldes/Baubestandes und Ermittlung von Altlasten und Kampfmitteln, gegebenenfalls Rückbaukonzepte: Baugrundgutachter
- Ver- und Entsorgungsleitungen: Energieversorger, Medienträger
- Anforderungen aufgrund der bau- und denkmalrechtlichen Genehmigungsfähigkeit: Behörden
- Auswahl geeigneter und innovativer Lösungen und Bauverfahren: Bauingenieur, Bauphysiker
- Auswahl innovativer Baustoffe: Hersteller und Händler von Bauprodukten
- Anforderungen an Raumausstattung: Innenarchitekt, Gebäudeausstatter, Akustiker
- Anforderungen an Betriebsanlagen: Gebäudetechniker, Maschinenhersteller

Ergebnisse eines solchen Prozesses können sein:

Ein genehmigungsfähiger Entwurf, der die gestalterischen, funktionalen, bauphysikalischen, wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen erfüllt.

Innovationen werden berücksichtigt.

Zum Beispiel Verlagerung der Wertschöpfung in die stationäre Fertigung durch Vorfertigung (Kleinserie, Großserie), flexible Rohbausysteme, abfallarme Fertigung (kein Verschnitt auf der Baustelle), selbst justierende Systeme im Fertigteilibau, beim Bauen im Bestand: Wiederverwendung von Material

Die Wirtschaftlichkeit wird auf den gesamten Lebenszyklus des Bauwerkes bezogen.

Zum Beispiel Bewirtschaftungskosten – für Energie, Wasser/Abwasser, Abfall und Reinigung; Aufwendungen für Instandhaltung und Modernisierung; Nachhaltigkeit – ökonomische, ökologische, soziale und kulturelle Verträglichkeit von Entwurf, Konstruktion und Material

1 Bedarfs- und Entwurfsplanung

Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

- Integration spezieller Lösungen für die Bauausführung: ausführende Bauunternehmen/Bauteam, Handwerkerkooperationen, Systemanbieter, Brandschutzgutachter
- Außenanlagen: Landschaftsarchitekt, Garten- und Landschaftsbauer
- Reinigungskonzepte: Anbieter von Gebäudemanagement-Dienstleistungen, Betreibergesellschaften, Präventionsdienstleister
- Spätere Arbeiten am Bauwerk: Koordinator, Präventionsdienstleister, Anbieter von Gebäudemanagement-Dienstleistungen, Betreibergesellschaften

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

Die Planung berücksichtigt unter anderem spätere Arbeiten am Bauwerk.

Zum Beispiel Instandhaltungskonzepte durch Hausakte, Brückenbuch, Unterlage für spätere Arbeiten

Finanzierungsrisiken können verringert werden und die Bauplanung kann effizienter und zügiger durchgeführt werden.

Bemerkung, Problemlösung

Verbindlicher Abschluss der Entwurfsplanung

Der Bauherr kennt die Ergebnisse der Entwurfsplanung und akzeptiert die Entwurfsplanung verbindlich. Bei späteren Sondervorschlägen empfiehlt es sich, auch die anbietenden Bauunternehmen einzubinden.

Für die Bauprozessplanung und die Arbeitsvorbereitung der Unternehmen liegen eindeutige und verbindliche Vorgaben vor.

2 Bauprozess- planung*

Ziel

Die Umsetzung des Bauvorhabens ist qualitätsgerecht vorbereitet, ausfuhrungsreif geplant und dargestellt. Geeignete Partner sind ausgewählt und Schnittstellen abgestimmt.

* Hier ist mit Bauprozessplanung nicht die Bauablaufplanung des einzelnen Bauunternehmens gemeint, sondern die Planung der Prozesse zur Realisierung des kompletten Bauwerkes.



Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

Bemerkung, Problemlösung

Ausführungsplanung und Leistungsbeschreibung

Die Ergebnisse aus der Bedarfs- und Entwurfsplanung werden bis zur ausfuhrungsreifen Lösung ausgearbeitet.

Dabei können vom Planer auch andere am Bauprozess Beteiligte einbezogen werden (zum Beispiel Planer, Fachplaner, Baugrundgutachter, Koordinator, Bauunternehmen bei speziellen Bauverfahren – siehe auch „Schnittstellen“ unter „Baustellenorganisation“).

Dabei werden bauprozessbezogene Aspekte berücksichtigt wie zum Beispiel:

- besondere Anforderungen von Dritten, zum Beispiel Energieversorger
- Konzepte für Altlastensanierung und gegebenenfalls Rückbau
- Festlegungen des Informationsaustausches (zum Beispiel bei größeren Projekten EDV-Formate und Internetnutzung)

Eine vollständige und eindeutige Leistungsbeschreibung kann Planungsänderungen und aufwändige Korrekturen reduzieren. Die damit oft verbundenen Konflikte können wirkungsvoll vermieden werden.

Mit der Berücksichtigung von Aspekten, die Einfluss auf den Ablauf des Bauprozesses haben, wird die Planungs- und Terminalsicherheit systematisch erhöhet.

Bauunternehmen haben die Möglichkeit, ihre Vorschläge und ihre fachlichen Kompetenzen in die Planung des Bauvorhabens einzubringen – zum Beispiel durch Nebenangebote oder Sondervorschläge (Vorfertigung, moderne Holzbauweisen usw.).

2 Bauprozessplanung

Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

Zum Beispiel werden Mindestanforderungen an Bau- und Leistungsbeschreibungen für Ein- und Zweifamilienhäuser (www.kompetenzzentrum-iemb.de) genutzt.

Für den Umgang mit Leistungsänderungen wird ein für alle Beteiligten transparentes und sinnvolles Verfahren vereinbart.

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

Bemerkung, Problemlösung

Qualität der Bieter

Bei der Auftragsvergabe wird die Qualität von Angeboten und Bietern gemeinsam von Bauherr und Planer beurteilt. Zur Beurteilung der Angebote in Bezug auf Sicherheit und Gesundheit sollte der Koordinator hinzugezogen werden. Hilfreich ist der Dialog mit den anbietenden Bauunternehmen.

In die Beurteilung werden auch die Qualitäten der Nachunternehmer einbezogen.

Hilfen bei der Beurteilung sind zum Beispiel der Nachweis des Bieters von einer oder mehreren der folgenden Qualifikationen:

- Präqualifikation
- CASA-bauen
- Bauen mit IQ
- QM-Systeme
- AMS-Bau
- SCC

Eine kritische Beurteilung der Bieter, die über den reinen Preisaspekt hinausgeht, ermöglicht eine wirtschaftliche Lösung – nicht nur die billigste. Nur ein solches Vorgehen ermöglicht es, dass auch wirtschaftlich relevante Aspekte wie Terminalsicherheit, Planungssicherheit, Zuverlässigkeit und Ausführungsqualität berücksichtigt werden.

Mögliche Effekte sind zum Beispiel:

- zuverlässige, qualitativ hochwertige Bauausführung mit weniger Störfällen, Fehlern und Unfällen
- Aufwand für Steuerung und Kontrolle in der Erstellungsphase wird verringert
- weniger Gewährleistungsfälle
- die Nutzungsphase kann termingerecht und damit ohne Ertragsverluste beginnen
- Zinskosten können reduziert werden

2 Bauprozessplanung

Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

Bauablauf, Bauzeitenplan und Ausführungsunterlagen

Der Bauablauf, der Bauzeitenplan sowie die weiteren erforderlichen Ausführungsunterlagen werden zwischen den Beteiligten – zum Beispiel Planer, Bauherren, Koordinator und Bauunternehmen – abgestimmt und vereinbart.

Fachplaner und Koordinator werden einbezogen, damit auch Arbeitsschutz oder Baustellensicherung gegenüber Dritten ausreichend berücksichtigt werden. Weitere Experten für Security, Brandschutz, Umweltschutz, Ver- und Entsorgung werden gegebenenfalls hinzugezogen.

Hilfen, wie zum Beispiel die blaue Mappe der BG BAU (www.bg.bau.de), werden genutzt. Planungsergebnisse werden zum Beispiel in Bauzeitenplan, Baustelleneinrichtungsplan, Baustellenordnung oder technischen Ausführungsplänen zusammengefasst und dargestellt.

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

Systematisch werden Prozessqualität und Terminalsicherheit erhöht und Improvisation durch planvolles Handeln ersetzt. Synergien und gegenseitige Abhängigkeiten werden erkennbar.

In den verwendeten Plänen und Dokumenten sind alle erforderlichen Aspekte berücksichtigt, so dass keine zusätzlichen besonderen Unterlagen erforderlich werden. Alle relevanten Informationen werden damit zur Verfügung gestellt. Synergien und gegenseitige Abhängigkeiten werden erkennbar.

Der Aufwand für die baubegleitende Pflege und Aktualisierung der Unterlagen wird verringert.

Die frühzeitige Integration von Sonderplänen wie Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan fördert die Akzeptanz der Unterlagen insgesamt.

Frühzeitig werden zum Beispiel erkannt:

- Einschränkungen und Gefährdungen durch öffentlichen Verkehr oder durch Nachbarbaustellen (Reichweite von Kranauslegern, Baustellenverkehr)
- Wechselwirkung zwischen den Beteiligten
- Wechselwirkungen von betrieblichen Abläufen und Baubetrieb
- Kostenreduktion durch gemeinsame Nutzung von Ver- und Entsorgungsleistungen
- Gesundheitsgefahren durch Gefahrstoffe

Bemerkung, Problemlösung

2 Bauprozessplanung

Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

Zahlungsmodalitäten

Zwischen den Vertragsparteien (Bauherren, Planer und Bauunternehmer) wird vereinbart, wann welche Zahlungen erfolgen.

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

An der Logistik des Baufortschritts orientierte Zahlungen stellen die planmäßige Abwicklung des Bauvorhabens sicher. Dies vermeidet Liquiditätsengpässe bei den Bauunternehmen und erhöht deren wirtschaftliche Stabilität. Dies ist auch für Bauherren wichtig, zum Beispiel bei der störungsfreien Erstellung des Bauwerkes oder der Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen.

Bemerkung, Problemlösung

Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

Bemerkung, Problemlösung

Information

Planer geben die notwendigen Informationen (zum Beispiel Baupläne, Zeichnungen, Modelle/ Muster) über die einzelnen Bauleistungen an die Verantwortlichen der Bauunternehmen weiter. Informationslücken und Verständnisfragen werden dem Planer vom Bauunternehmer benannt und ausgeräumt. Vollständige und aktuelle Verteilerlisten, Planer- und Unternehmerlisten (inklusive aller Nachunternehmer) helfen, die Informationswege transparent darzustellen.

Der Planer sollte die Informationswege zwischen den beteiligten Bauunternehmen im Auge behalten. Er sollte sich vergewissern, dass die Beteiligten vor Ort die notwendigen Informationen über die einzelnen Firmenbauleitungen erhalten. Dabei können auch andere Baubeteiligte, wie zum Beispiel Bauüberwacher oder Koordinatoren, helfen.

Für die Weitergabe können beispielsweise das Internet und Softwareprogramme genutzt werden. Es empfiehlt sich, Datenformate frühzeitig festzulegen.

Eindeutige Informationen, bei denen man sich versichert hat, dass sie verstanden und vor Ort angekommen sind, sind Voraussetzung für einen reibungslosen Bauablauf.

Missverständnisse können so vermieden werden.

Baubesprechungen und -begehungen

In gemeinsamen Baubesprechungen und -begehungen der Beteiligten, zum Beispiel Planer und Bauunternehmen, werden offene Fragen des Bauprozesses geklärt. Verbesserungen werden eingeleitet. Hierzu werden Termine festgelegt. Es empfiehlt sich, die Ergebnisse der Besprechungen, insbesondere die erforderlichen Maßnahmen, schriftlich festzuhalten.

Baubesprechungen führen zum Beispiel dazu, dass

- gewerkeübergreifende Auswirkungen der gewählten Arbeitsverfahren und der Baustelleneinrichtung abgestimmt werden, zum Beispiel Logistik, Ordnung und Sauberkeit der Baustelle, qualifizierter Umgang mit Gefahrstoffen, fachgerechte Entsorgung, Brandschutzmaßnahmen,

3 Baustellenorganisation

Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

Zudem sollten nach Erfordernis weitere Experten wie Koordinatoren, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Statiker, Tragwerksplaner, Sachverständige, Präventionsdienstleister, Zulieferer oder Hersteller beteiligt werden.

Für spezielle Probleme empfiehlt es sich, kleinere Arbeitsgruppen zur Entlastung der allgemeinen Baubesprechungen zu bilden.

Änderungen bezüglich Kosten und Terminen werden mit dem Bauherrn abgestimmt.

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

- Erste Hilfe und Rettungsmaßnahmen, Sozialeinrichtungen,
- Probleme frühzeitig gemeinsam erkannt und angegangen werden,
- Verbesserungsmöglichkeiten genutzt werden,
- der Bauzeitenplan dem tatsächlichen Bauprozess entspricht beziehungsweise rechtzeitig angepasst wird,
- spezifische Gefährdungen präventiv erkannt und Schutzmaßnahmen eingeleitet werden (zum Beispiel mit Nachunternehmern),
- die Bauarbeiten reibungsloser durchgeführt werden können und damit die Terminalsicherheit, Prozess- und Bauqualität insgesamt erhöht werden.

Bemerkung, Problemlösung

Qualitätskontrolle des Bauvorhabens

Es empfiehlt sich für Bauherren und Planer, frühzeitig konkrete Qualitätsmerkmale für das Bauvorhaben zu benennen und deren nachvollziehbare gewerke- und prozessbegleitende Kontrolle mit den Bauunternehmen sowie den Bauleitern oder Bauüberwachern zu vereinbaren. Dabei kann unter anderem Folgendes einbezogen sein:

- konkrete Kriterien für die Überwachung, zum Beispiel der Maßgenauigkeit oder der Ausführung von Tragwerken

Ein transparentes Verfahren zur Kontrolle der festgelegten Merkmale erleichtert die laufende Qualitätssicherung des Bauprozesses.

- Der Umgang mit Mängeln wird erleichtert:
- Transparente Kriterien zur Beurteilung der Qualität von Bauleistungen ermöglichen frühzeitiges Erkennen von Mängeln.
 - Die gemeinsame sachliche Grundlage fördert das gegenseitige Verständnis und erleichtert die Lösung dennoch auftretender Konfliktfälle.

Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

- Kontrolle der Bauausführung der einzelnen Bauleistungen, gegebenenfalls Anzahl und Zeitpunkte von Stichprobenkontrollen
- Verantwortliche für deren Durchführung
- Art der Dokumentation der Kontrolleergebnisse
- Art der Überwachung von besonderen Anforderungen, zum Beispiel Entsorgung inklusive abfallrechtlichem Nachweisbuch
- Überwachung des Zeitplanes
- Führen eines Bautagebuches

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen**Bemerkung, Problemlösung****Abnahme der Bauleistungen**

Die fertigen Bauleistungen werden vom Bauherrn und Planer gemeinsam mit dem Bauunternehmer abgenommen. Die Abnahme wird dokumentiert. Es empfiehlt sich, die Qualität der Bauleistungen für jedes Gewerk sowie zum Abschluss des Bauvorhabens abzunehmen.

Bestandteil der Abnahme können sein:

- Qualitätsprüfung und Auflistung von Mängelvorbehalten
- Überwachung der Beseitigung dieser Mängel
- Rechnungsprüfung/Kostenkontrolle
- behördliche Abnahmen des Objekts mit Revisionsplänen und Übergabe der Unterlage für spätere Arbeiten

Eine gemeinsame Abnahme ermöglicht unmittelbar die Abstimmung erforderlicher Nacharbeiten.

Lösungskonzepte zur Mängelbehebung können gemeinsam vor Ort entwickelt und vereinbart werden. Dies hilft, Missverständnisse zu vermeiden.

4 Dienstleistung rund ums Bauwerk

Kommunikation und Kooperation

Die Umsetzung der folgenden Punkte und die Zuordnung der Verantwortlichkeiten hängen vom jeweiligen Bauvorhaben ab.

Mögliche Ergebnisse, Wirkungen

Bemerkung, Problemlösung

Neue Dienstleistungen

Die Planer beziehungsweise die Bauunternehmen erörtern mit dem Bauherrn und/oder dem Nutzer die Anforderungen aus der langfristigen wirtschaftlichen Nutzung des Bauwerkes. Grundlage ist zum Beispiel die Bauwerksdokumentation, wobei darauf zu achten ist, dass sie den aktuellen Stand wiedergibt und Änderungen am Bauwerk eingearbeitet sind.

Wirkungsvolle Schritte zur Instandhaltung (Inspektion, Wartung, Instandsetzung), Verbesserung und Qualitätskontrolle des Bauwerkes sind entwickelt und vereinbart (zum Beispiel auch mit den ausführenden Unternehmen).

Es empfiehlt sich, in diesem Gespräch auch weitergehende Bedarfe und Möglichkeiten neuer Dienstleistungen zu erörtern.

Neue Dienstleistungen sind zum Beispiel die Pflege und Weiterentwicklung der Steuerungstechnik, die Installation und Betreibung der Solartechnik, Gebäudemanagement.

Der Bauherr sichert die Qualität seines Bauwerkes durch die kontinuierliche Betreuung von Fachunternehmen. Die Planungssicherheit wird erhöht. Eine solche Form der Objektbetreuung erleichtert dem Bauherrn auch das Einfordern von Gewährleistungsansprüchen, weil er die Garantiebedingungen einhält.

Das Führen von Gebäudedokumentationen (als neuer Dienstleistung) eröffnet Planern und am Bau beteiligten Unternehmen einen Zugang zu weiteren Dienstleistungen (zum Beispiel Pflege, Instandhaltung oder Betreiben des Bauwerkes).

Schnittstellen zu anderen Systemen und Praxishilfen von INQA-Bauen-Partnern finden Sie auf der KOMKO-bauen CD-ROM oder im Internet (www.komko-bauen.de)





Was ist INQA-Bauen?

Der Initiativkreis INQA-Bauen

INQA-Bauen will eine neue Qualität des Bauens fördern, damit die Bauwirtschaft in Deutschland auch morgen noch ein Standortfaktor ist.

INQA-Bauen will möglichst vielen Bauunternehmen dabei helfen, den Wandel zu einem innovativen Unternehmen zu vollziehen, das neue Dienstleistungen, neue Arbeitsverfahren und Bauprodukte anbietet.

Die Partner von INQA-Bauen sind unter anderem (vollständige Liste unter www.inqa-bauen.de):

- Zentralverband Deutsches Baugewerbe e. V.
- Hauptverband der Deutschen Bauindustrie
- IG Bauen-Agrar-Umwelt
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales
- Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI)
- BG BAU, Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
- Bundesingenieurkammer
- Bundesarchitektenkammer e. V.
- Deutsches Netzwerk für betriebliche Gesundheitsförderung (DNBGF)

- Fraport AG
- Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau (IRB)
- Initiative Bauen mit Innungs-Qualität des Landesverbandes Bayerischer Bauinnungen
- NCC Deutsche Bau GmbH
- RG Bau im RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e. V.
- Verband Deutscher Sicherheitsingenieure e. V.
- Verband der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren Deutschlands e. V.

sowie rund 60 weitere Organisationen, Dienstleister und Unternehmen

Die Wege zum Ziel

- Bauherren motivieren, die Vorteile eines qualitätsbewussten und wirtschaftlichen Bauens wahrzunehmen und zu nutzen.
- Alle am Bau Beteiligten bei einer wirkungsvollen Kommunikation und Kooperation des Bauprozesses unterstützen, damit alle Möglichkeiten für ein effektives und kostengünstiges, aber qualitätsvolles Bauen genutzt werden.
- Bauunternehmen beim Gestalten ihrer Arbeits- und Geschäftsabläufe unterstützen, damit sie ihre eigenen und individuellen Potenziale wirkungsvoll einsetzen können.
- Alle Beteiligten darin bestärken, neue Technologien, Arbeitsverfahren und Bauprodukte kennen zu lernen und einzusetzen und sie zu neuen Dienstleistungen rund um den Lebenszyklus eines Bauwerkes zu nutzen.
- Die Dienstleister für die Bauunternehmen (Arbeitsschützer, Berater, Kammern, Verbände) zusammenführen, damit sie sich gegenseitig besser wahrnehmen, unterstützen und koordinieren, ihre Angebote aufeinander abstimmen und so die Bauwirtschaft wirkungsvoller unterstützen können.

INQA-Bauen will alle zusammenführen, die der Bauwirtschaft in ihrem Erneuerungsprozess helfen wollen.

INQA-Bauen will in der Öffentlichkeit deutlich machen, dass es viele sind, die sich für eine qualitativ hochwertige und innovative Bauwirtschaft einsetzen.

INQA-Bauen will auch deutlich machen, dass heute jeder, dem etwas am Bauen und an der Bauwirtschaft in Deutschland liegt, auch mit anderen und für andere denken und handeln muss.

Die INQA-Bauen-Praxishilfen

INQA-Bauen hat Hilfen für die Praxis entwickelt, damit es allen am Bau Beteiligten leichter fällt, eine neue Qualität des Bauens zu erreichen. Die beiden zentralen Praxishilfen sind:

- **CASA-bauen** – Chancen ausloten – systematisch arbeiten

Diese Praxishilfe ermöglicht Bauunternehmen, ihre Arbeits- und Geschäftsabläufe systematisch zu planen.

- **KOMKO-bauen** – Kommunikation und Kooperation aller am Bau Beteiligten

Diese Praxishilfe ermöglicht Architekten, Ingenieuren, Fachplanern, Koordinatoren und Bauunternehmen, durch effektive Zusammenarbeit alle Potenziale im Bauprozess zu nutzen. Themen sind unter anderem: Nutzungsplanung und Gestaltung, Bauablaufplanung, Baustellenorganisation, Dienstleistungen rund ums Bauwerk.

Die INQA-Bauen-Praxishilfen sind Referenzinstrumente:

- Sie beschreiben, wie der Standard einer neuen Qualität des Bauens praktisch umgesetzt werden kann.
- Sie verbinden die Leistungen der Partnerorganisationen zu einem transparenten Praxisangebot und zeigen die Wege zu den jeweiligen Partnern.

Die regionalen Netzwerke

INQA-Bauen fördert und unterstützt regionale Netzwerke. Denn nur konkret vor Ort entscheidet sich die Zukunft der Bauwirtschaft. In der regionalen Zusammenarbeit von Bauherren, Architekten, Planern, Bauunternehmen, Behörden und Institutionen, Herstellern und Händlern entscheidet sich, ob effektiv und qualitativ hochwertig über den gesamten Wertschöpfungsprozess hinweg gebaut werden kann. Eine Reihe von Netzwerken hat sich bereits zusammengefunden (siehe www.inqa-bauen.de).

INQA-Bauen bittet alle bestehenden regionalen Netzwerke,

- Partner von INQA-Bauen zu werden,
- die Referenzinstrumente von INQA-Bauen einzusetzen und
- ihre Erfahrungen mit den anderen Netzwerken auszutauschen.



inoa  **-bauen**

Initiativkreis Neue Qualität des Bauens

Ansprechpartner

Werden Sie Partner von INQA-Bauen und helfen Sie mit, die Bauwirtschaft auf ihrem Weg in die Zukunft zu unterstützen.

Die Geschäftsführung und der Vorsitz von INQA-Bauen liegen bei:



Netzwerk Baustelle
Hessisches Sozialministerium
Dr. Sebastian Schul
Dostojewskistr. 4
D-65187 Wiesbaden
Tel.: 0611 817-2244
s.schul@hsm.hessen.de



Bundesanstalt für Arbeitsschutz
und Arbeitsmedizin
Dr. Volker Steinborn
Proschhübelstr. 8
D-01099 Dresden
Tel.: 0351 563954-50
steinborn.volker@baua.bund.de



www.inqa-bauen.de

INQA-Bauen ist Bestandteil der nationalen Initiative
Neue Qualität der Arbeit – INQA (www.inqa.de).



Geschäftsstelle der Initiative Neue Qualität der Arbeit
c/o Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Friedrich-Henkel-Weg 1–25
D-44149 Dortmund
Tel.: 0231 9071-2250
Fax: 0231 9071-2363
inqa@baua.bund.de
www.inqa.de