

Schnelle Flächenfreigabe bei Bauprojekten: Effiziente Strategien zur Minimierung von Verzögerungen

Executive Summary

Zeitverzögerungen durch Kampfmittelondierung gehören zu den kritischsten Risikofaktoren bei Bauprojekten in Deutschland. Bauherren und Projektmanager müssen mit Bearbeitungszeiten von bis zu 27 Wochen rechnen, während jeder Verzögerungstag erhebliche Mehrkosten verursacht[1]. Dieser Bericht zeigt konkrete Strategien zur Beschleunigung der Flächenfreigabe und zur Minimierung bauzeitlicher Risiken.

1. Definition: Flächenfreigabe im Kampfmittelkontext

Flächenfreigabe bezeichnet die schriftliche Bestätigung der Kampfmittelfreiheit eines Baugrundstücks durch zugelassene Fachfirmen nach § 7 und § 20 Sprengstoffgesetz (SprengG)[2]. Sie ist die zwingende Voraussetzung für den Baubeginn und dokumentiert, dass die zu bebauende Fläche in der erforderlichen Tiefe frei von Kampfmitteln ist.

Rechtliche Grundlage: Der Bauherr trägt als "Zustandsstörer" die Verantwortung für die Kampfmittelfreiheit seines Baugrundstücks[2]. Diese Pflicht ergibt sich aus § 4 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und der Baustellenverordnung (BaustellV).

Dokumentationsumfang: Die Kampfmittelfreigabe muss sich konkret auf die auszuführenden Bauarbeiten beziehen:

- Beanspruchte Flächen (exakte Abgrenzung)
- Erforderliche Baugruntiefen
- Tatsächlich zur Ausführung kommende Bauverfahren

2. Warum Geschwindigkeit entscheidend ist

2.1 Kritischer Pfad im Bauprojekt

Die Kampfmittelfreigabe steht am Anfang der kritischen Prozesskette. Verzögerungen wirken sich direkt auf alle nachfolgenden Gewerke aus:

- Verschiebung von Vergabeterminen für Nachunternehmer
- Nichtverfügbarkeit von Spezialgeräten und Fachpersonal
- Vertragliche Pönalen bei verspäteter Fertigstellung
- Liquiditätsgpässe durch verzögerte Zahlungsmeilensteine

2.2 Marktdynamische Faktoren

Kapazitätsengpässe: Zugelassene Kampfmittelräumfirmen sind regional begrenzt verfügbar. Verzögerungen führen zu Wartezeiten von mehreren Wochen für freie Kapazitäten[3].

Saisonale Effekte: In den Frühjahrs- und Sommermonaten steigt die Nachfrage nach Sondierungsleistungen stark an. Frühzeitige Beauftragung sichert Zeitfenster.

2.3 Finanzierungsaspekte

Banken und Investoren fordern zunehmend die Vorlage der Kampfmittelfreigabe vor Auszahlung von Baukrediten. Verzögerungen blockieren damit direkt die Liquidität des Projekts.

3. Kosten von Verzögerungen: Die 24-Stunden-Rechnung

3.1 Direkte Verzögerungskosten

Baustellenvorhaltung: Bei mittelgroßen Projekten entstehen täglich Kosten für:

Kostenposition	Kosten pro Tag
Baustelleneinrichtung (Vorhaltung)	500 - 1.500 €
Projektleitung und Bauleitung	800 - 1.200 €
Sicherheitspersonal	300 - 500 €
Geräte- und Maschinenvorhaltung	1.000 - 3.000 €
Summe pro Verzögerungstag	2.600 - 6.200 €

Table 1: Durchschnittliche direkte Verzögerungskosten pro Tag

3.2 Indirekte Kosten

Vertragsstrafen: Bei öffentlichen Projekten betragen Pönalen typischerweise 0,1-0,3% der Auftragssumme pro Verzögerungstag. Bei einem 10-Mio.-€-Projekt entspricht dies 10.000-30.000 € täglich.

Opportunitätskosten: Gebundenes Kapital kann nicht anderweitig investiert werden. Bei 5% Kalkulationszins und 10 Mio. € Projektvolumen entstehen täglich ca. 1.370 € Zinskosten.

Imageverlust: Verzögerte Übergaben schädigen die Reputation bei Bauträgern und Investoren – ein kaum quantifizierbarer, aber langfristig erheblicher Faktor.

3.3 Kostenbeispiel: 4 Wochen Verzögerung

Bei einem konservativen Ansatz von 4.000 € direkten Tageskosten und 2 Wochen vermeidbarer Verzögerung durch optimierte Prozesse:

Einsparpotenzial: 56.000 € (14 Tage × 4.000 €)

4. Wie wird schnelle Freigabe erreicht?

4.1 Frühzeitige Initiierung (Phase A)

Timing ist alles: Die historische Erkundung sollte bereits in der Vorplanungsphase beginnen, parallel zur Grundstücksanalyse.

1. **Luftbildauswertung beantragen** – Sofort nach Grundstückssicherung
2. **Archivrecherche beauftragen** – Kann parallel zur Baugenehmigung laufen
3. **Fachfirma frühzeitig einbinden** – Bereits bei Verdachtsfeststellung

Zeitgewinn: Bis zu 8 Wochen gegenüber sequenzieller Abarbeitung.

4.2 Das 3-Phasen-Modell beschleunigt umsetzen

Das BFR-KMR-Phasenschema (Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung) definiert den Stand der Technik[4]:

Phase A – Historische Erkundung (2-6 Wochen)

- Luftbildauswertung durch Kampfmittelräumdienst der Länder
- Archivrecherche und Zeitzeugenbefragungen
- Historisch-genetische Rekonstruktion (HgR-KM)
- Bewertung der Kampfmittelverdachtsflächen (KMVF)

Beschleunigungshebel: Vollständige Unterlagen beim Erstantrag, proaktive Nachfragen bei Behörden.

Phase B – Technische Erkundung (1-4 Wochen)

- Geophysikalische Sondierung (Magnetometrie)
- Bohrlochdetektion bei Verdachtspunkten
- Gefährdungsabschätzung
- Erstellung des Ergebnisberichts

Beschleunigungshebel: Vorbereitende Maßnahmen bereits vor offizieller Beauftragung (Baufeldräumung, Zufahrten), schnelle Verfügbarkeit von Leitungsplänen.

Phase C – Räumung und Dokumentation (1-5 Tage bis mehrere Wochen)

- Erstellung Räumkonzept
- Ausführung der Räumarbeiten
- Abnahme und Freigabedokumentation

Beschleunigungshebel: Bereitschaft für kurzfristige Räumtermine, flexible Bauablaufplanung.

4.3 Vorbereitende Maßnahmen optimieren

Kritische Erfolgsfaktoren:

- **Baufeldvorbereitung:** Bewuchs entfernen, Boden bis auf Niveau 1945 abschieben – bevor der Kampfmittelbeseitigungsdienst anrückt[5]

- **Leitungspläne beschaffen:** Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation – vollständig und aktuell
- **Zufahrten sicherstellen:** Schwere Bohrgeräte benötigen tragfähige, breite Zufahrtswege
- **Genehmigungen einholen:** Straßensperrungen, Anliegerinformationen frühzeitig klären

Zeitgewinn: 1-3 Wochen durch eliminierte Nacharbeiten und Verzögerungen.

4.4 Parallele Prozessführung

Traditioneller Ablauf (sequenziell):

Luftbild → Archiv → Sondierung → Räumung → Freigabe

Gesamtdauer: 15-27 Wochen[1]

Optimierter Ablauf (parallel):

(Luftbild + Archiv) → (Sondierungsvorbereitung + Genehmigungen) → (Sondierung + Räumvorbereitung) → Räumung/Freigabe

Gesamtdauer: 8-16 Wochen

Zeitgewinn: Bis zu 11 Wochen

5. Sofortige Dokumentation: Der Game-Changer

5.1 Digitale Echtzeitdokumentation

Moderne Kampfmittelräumfirmen setzen GPS-gestützte Dokumentationssysteme ein:

- Georeferenzierte Erfassung aller Sondierungspunkte
- Echtzeit-Upload von Messdaten und Bohrerergebnissen
- Automatische Erstellung von Lageplänen und Protokollen

Vorteil: Ergebnisbericht steht unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten zur Verfügung – nicht erst nach 2-3 Wochen Bearbeitungszeit.

5.2 Strukturierte Berichterstattung

Essenzielle Dokumentationsbestandteile:

1. **Ergebnisübersicht:** Freigabestatus, Flächen, Tiefen, Einschränkungen
2. **Lagepläne:** Maßstabsgetreue Darstellung der untersuchten Bereiche
3. **Messpunktdokumentation:** Lückenlose Protokollierung aller Sondierungspunkte
4. **Fotodokumentation:** Zustand vor/während/nach Räumung
5. **Freigabeerklärung:** Rechtssichere Bescheinigung durch zugelassene Firma

5.3 Standardisierte Übergabeformate

Best Practice: Vereinbarung eines standardisierten Berichtsformats im Leistungsvertrag. Empfohlen wird die Orientierung an den BFR-KMR-Vorgaben[4].

Zeitgewinn: 3-7 Tage durch Vermeidung von Nachforderungen und Klärungsschleifen.

6. Behördenkommunikation: Proaktiv statt reaktiv

6.1 Stakeholder-Mapping

Relevante Behörden und Institutionen:

Behörde	Zuständigkeit
Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD)	Luftbildauswertung, technische Beratung
Örtliche Ordnungsbehörde	Gefahrenabwehr, Evakuierung
Bauaufsichtsbehörde	Baugenehmigung, Freigabe-Nachweis
Untere Bodenschutzbehörde	Bodenabtrag, Altlasten (parallel)

Table 2: Behördliche Schnittstellen bei der Kampfmittelfreigabe

6.2 Kommunikationsstrategie

Erfolgsfaktoren:

- **Single Point of Contact:** Eine verantwortliche Person koordiniert alle Behördenkontakte
- **Wöchentliche Updates:** Proaktive Statusberichte verhindern "Vergessen-Werden" in der Behördenwarteschlange
- **Vollständige Anträge:** Checklisten nutzen, um Rückfragen und Nachreichungen zu vermeiden
- **Persönlicher Kontakt:** Telefonische Vorgespräche vor formeller Antragstellung klären Anforderungen

6.3 Länderunterschiede beachten

Die Zuständigkeiten und Verfahren variieren zwischen den Bundesländern erheblich:

- **Nordrhein-Westfalen:** Land trägt Kosten für Luftbildauswertung und geophysikalische Untersuchung[5]
- **Schleswig-Holstein:** Bauherr trägt alle Kosten, Bearbeitungszeiten bis 27 Wochen[1]
- **Brandenburg:** Pauschalgebühren zwischen 50-800 € für Stellungnahmen[6]

Konsequenz: Bei bundeslandübergreifenden Projekten individuelle Verfahren berücksichtigen.

7. Typische Zeitrahmen: Realistische Planung

7.1 Standardszenario: Mittlerer Kampfmittelverdacht

Phase	Optimistisch	Pessimistisch
Antrag Luftbilddauswertung	2 Wochen	8 Wochen
Historische Erkundung (Phase A)	3 Wochen	10 Wochen
Beauftragung Fachfirma	1 Woche	4 Wochen
Technische Erkundung (Phase B)	1 Woche	4 Wochen
Räumung und Freigabe (Phase C)	3 Tage	3 Wochen
Gesamtdauer	8 Wochen	27 Wochen

Table 3: Zeitkorridore für Kampfmittelfreigabe

7.2 Sofortmaßnahmen und Einzelfunde

Bei kleinen Maßnahmen oder klar lokalisierten Einzelfunden kann auf die detaillierte Planungsphase verzichtet werden[7]:

Zeitrahmen: 1-5 Tage vom Fund bis zur Freigabe

Voraussetzung: Sofortige Arbeitseinstellung, direkte Meldung an örtliche Ordnungsbehörde, verfügbare Räumkapazitäten.

7.3 Kritische Zeitfenster

Engpassfaktoren:

- **Behördliche Bearbeitung:** 40-60% der Gesamtdauer
- **Verfügbarkeit zugelassener Firmen:** 15-25% der Gesamtdauer
- **Technische Durchführung:** 15-20% der Gesamtdauer
- **Dokumentation und Freigabe:** 5-10% der Gesamtdauer

Ansatzpunkt: Behördliche Vorlaufzeiten sind der Haupthebel für Zeitgewinne.

8. Praxis-Tipps für Bauherren und Projektmanager

8.1 In der Planungsphase

Checkliste vor Grundstückskauf:

1. Kampfmittelverdacht beim Verkäufer erfragen
2. Historische Nutzung prüfen (Industriegebiete, Militärstandorte, Bahnhöfe = Hochrisikogebiete)
3. Frühere Bauvorhaben recherchieren – wurde bereits geräumt?
4. Bombenkarten und Luftbilder einsehen (oft kostenfrei online verfügbar)
5. Kaufvertrag: Klauseln zu Kampfmittelkosten und Verzögerungen aufnehmen

8.2 Bei Projektstart

Sofortmaßnahmen in der ersten Woche:

- **Tag 1:** Antrag auf Luftbilddauswertung beim zuständigen KBD stellen
- **Tag 2:** Kontakt zu 2-3 zugelassenen Fachfirmen aufnehmen, Kapazitäten sondieren
- **Tag 3-5:** Historische Unterlagen zusammentragen (Altbauakten, Kampfmittelräumberichte Nachbargrundstücke)
- **Woche 2:** Risikobewertung und Budgetreserve für Kampfmittel definieren

8.3 Während der Sondierung

Erfolgsrezept: Permanente Erreichbarkeit

Kampfmittelräumfirmen arbeiten hochflexibel und kurzfristig. Bauherren, die sofortige Entscheidungen ermöglichen, erhalten Priorität:

- Entscheidungsbefugte Person vor Ort oder telefonisch erreichbar
- Baustellenzugang 24/7 gewährleistet (auch Wochenende)
- Budget für Zusatzleistungen vorhalten (z.B. zusätzliche Bohrungen bei unklaren Befunden)

8.4 Vertragliche Absicherung

Empfohlene Vertragsklauseln mit Fachfirmen:

1. **Festpreis mit Zeitbonus:** Prämie für Unterschreitung vereinbarter Fristen
2. **Digitale Dokumentation:** Verpflichtung zu täglichen Statusberichten
3. **Prioritätszusage:** Vertraglich vereinbarte Reaktionszeiten bei Funden
4. **Schnittstellenmanagement:** Klare Regelung der Kommunikationswege zu Behörden

8.5 Notfallszenario: Überraschungsfund während Bauarbeiten

Sofortmaßnahmen bei Zufallsfund[8]:

1. Arbeiten sofort einstellen
2. Gefahrenbereich (mind. 50 m Radius) absperren
3. Örtliche Ordnungsbehörde unverzüglich telefonisch informieren
4. Mitarbeiter aus Gefahrenbereich evakuieren
5. Kampfmittel NICHT berühren, bewegen oder bergen
6. Fotodokumentation aus sicherer Entfernung

Zeitverlust minimieren: Vorbereiteter Notfallplan mit Kontaktdaten und Ablaufdiagramm verkürzt Reaktionszeiten auf unter 30 Minuten.

8.6 Kostenkalkulation und Budgetierung

Realistische Kostenrahmen einplanen:

Leistung	Kosten
Luftbildauswertung (länderspezifisch)	0 - 800 €
Historische Erkundung (Phase A)	2.000 - 8.000 €
Technische Erkundung pro 1.000 m ²	3.000 - 12.000 €
Punktuelle Bohrungen (pro Bohrung)	150 - 500 €
Kampfmittelräumung (Einzelfall)	5.000 - 50.000 €
Typisches Mittelfeld-Projekt	15.000 - 30.000 €

Table 4: Kostenrahmen Kampfmittelfreigabe (Stand 2025)

Budgetreserve: Zusätzlich 30-50% Puffer für unvorhergesehene Räumungen einplanen.

8.7 Langfristige Strategie: Flächenpool

Für Bauträger und Projektentwickler:

Mehrere Grundstücke parallel in der Kampfmittelerkundung halten. Während auf einem Grundstück Verzögerungen auftreten, kann auf einem anderen bereits mit den Arbeiten begonnen werden.

Vorteil: Kontinuierliche Auslastung der Baukapazitäten, Risikostreuung.

9. Fazit: Zeit ist Geld – Vorbereitung ist alles

Die schnelle Flächenfreigabe ist kein Zufall, sondern das Ergebnis systematischer Vorbereitung und professionellen Projektmanagements. Die Kernbotschaften für Bauherren unter Zeitdruck:

- **Frühzeitigkeit schlägt Geschwindigkeit:** Start der Kampfmittelprüfung bereits in der Planungsphase spart Monate
- **Parallele Prozesse nutzen:** Gleichzeitige Abarbeitung von Erkundung, Genehmigungen und Vorbereitung verkürzt die kritische Pfaddauer erheblich
- **Proaktive Kommunikation zahlt sich aus:** Regelmäßiger Behördenkontakt verhindert "Versanden" von Anträgen
- **Digitale Dokumentation beschleunigt:** Moderne Fachfirmen mit Echtzeitdokumentation liefern Ergebnisse in Tagen statt Wochen
- **Verzögerungskosten unterschätzt:** 2.600-6.200 € pro Tag rechtfertigen höhere Investitionen in Beschleunigungsmaßnahmen
- **Flexibilität ist Gold wert:** Permanente Erreichbarkeit und schnelle Entscheidungen sichern Priorität bei knappen Räumkapazitäten

Bei einem durchschnittlichen Einsparpotenzial von 4-8 Wochen und täglichen Verzögerungskosten von 4.000-6.000 € amortisieren sich Investitionen in professionelles Kampfmittelmanagement bereits nach wenigen Tagen eingesparter Zeit.

Die Faustregel: Jeder investierte Euro in Beschleunigung der Kampfmittelfreigabe spart das 10- bis 20-fache an Verzögerungskosten.

References

- [1] Haus & Grund Schleswig-Holstein. (2021). Bomben suchen und entschärfen dauert zu lang und kostet zu viel. <https://www.hausundgrund.de/verband/schleswig-holstein/bomben-suchen-und-entschaerfen-dauert-zu-lang-und-kostet-zu-viel>
- [2] Kampfmittelportal. (2022). Pflichten: Bauherr/Auftraggeber. <https://www.kampfmittelportal.de/bauherr-auftraggeber>
- [3] BEKTAS KMR. (2025). Kampfmittelräumung und Kampfmittelsondierung - Sondier- und Räumkonzepte. <https://bektas-kmr.de/sondier-raeumkonzepte/>
- [4] Kampfmittelportal. (2022). Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR). <https://www.kampfmittelportal.de/baufachliche-richtlinien-kampfmittelraeumung-bfr-kmr>
- [5] Bezirksregierung Düsseldorf. (2022). Kosten der Kampfmittelbeseitigung. <https://www.br.d.nrw.de/themen/ordnung-sicherheit/kampfmittelbeseitigung/kosten-der-kampfmittelbeseitigung>
- [6] Polizei Brandenburg. (2024). Merkblatt für das Bauen in kampfmittelbelasteten Gebieten. https://polizei.brandenburg.de/fm/32/Merkblatt_fuer_das_Bauen_in_kampfmittelbelasteten_Gebieten.pdf
- [7] BFR KMR. (2000). 4.1 Phasenschema Kampfmittelräumung. https://www.bfr-kmr.de/kapitel_4.1.html
- [8] Hauptverband der Deutschen Bauindustrie. (2024). Vorsicht Kampfmittel - Merkblatt für kampfmittelfreies Bauen. https://www.bauindustrie.de/fileadmin/bauindustrie.de/Themen/Wirtschaft_Recht/Merkblatt_KAMPFMITTELFREI_BAUEN.pdf