

## INFOMAPPE VORSORGLICHE BEWEISSICHERUNG

- Bautechnische Beweissicherung
- Vermessungstechnische Beweissicherung

Da bei der Errichtung von Bauwerken, Tiefbauarbeiten und Verkehrswegen, sowie durch Abbruch-, Rückbau- und Verdichtungsarbeiten Beeinträchtigungen nicht immer vollständig auszuschließen sind, wird im Vorfeld der Baumaßnahme eine „prophylaktische“ Beweissicherung durchgeführt. Es ist das Ziel, den Zustand des unmittelbaren Umfeldes zu dokumentieren um eventuell durch die Baumaßnahme eintretende Veränderungen zuverlässig als solche erkennen und beurteilen zu können.

## □ Ziel der vorsorglichen Beweissicherung:

Die einer Baumaßnahme vorgeschaltete außergerichtliche Beweissicherung durch einen Gutachter ist ein geeignetes Verfahren zur gegenseitigen Vertrauensbildung und Vermeidung von Streitfällen zwischen Bauherrschaft, Hauseigentümer und ausführenden Firmen. Im Rahmen der Aufgabenstellung der bautechnischen Beweissicherung werden grundsätzlich keine verdeckten Schäden und Schadensursachen ermittelt. Dies ist jedoch auch in einem gesonderten Auftrag möglich. Bei der Beweissicherung geht es um eine Tatsachenfeststellung. Entscheidungen mit rechtlicher Wertung werden nicht getroffen.

Ein weiterer Vorteil des Beweissicherungsverfahrens liegt darin, dass ein vom Gericht beauftragter Gutachter nur auf die vom Gericht gestellten Fragen Stellung nehmen darf. Und auch nur diese Fragen ausforschen darf er nicht. Das relevante Fragen nicht gestellt, bzw. zugelassen werden kommt nicht selten vor. Ein vorab privat beauftragter Sachverständiger darf aktiv nach Mängeln suchen und forschen. Das darf der vom Gericht bestellte Sachverständige nicht, da Ausforschungsverbot.

## □ Rechtliche Grundlage:

In der VOB, Teil B, §3, Absatz 4, wird gefordert, dass vor Baubeginn, soweit notwendig, der Zustand der Straßen- und Geländeoberflächen und der Gebäude im Baubereich in einer Niederschrift festzuhalten sind.

## □ Methodik:

Es wird eine gleichwertige Aufnahme aller Gebäude und Nebengebäude, Einfriedungen und Oberflächenbefestigungen vorgenommen. Jeweils ausschließlich Aufnahmen der Zustände der Oberflächen mittels hochauflösender Fotografien, Risslineal (Rissbreitenmesser), Rissmonitor, Laserdistanzmesser, Skizzen, Lasertachymeter und bei Setzungsmessungen digitales Feinnivellier mit Spezialplatte (Siehe „Vermessungstechnische Beweissicherung“). Der Zeitpunkt der Objektaufnahme wird unmittelbar vor der Baumaßnahme gewählt um den verbleibenden Zeitraum bis zum Baubeginn kurz zu halten. Höhenmessungen mittels Höhenbolzen um das Setzungsverhalten zu kontrollieren sind, je nach Wunsch ebenfalls Bestandteil der Beweissicherung.

Das Begehen der Innenräume einzelner Gebäude ist nur in Ausnahmefällen vorgesehen. Entsprechende Gebäude werden in Zusammenarbeit mit dem AG ermittelt und gesondert vergütet. Sind die Außenwände jedoch nicht direkt einsehbar (WDVS, Vorhangschalen, etc.) werden die Innenräume besichtigt. Um die Privatsphäre der Bewohner zu schützen, werden nur die Auffälligkeiten (Schäden) aufgenommen (Fotos) und dokumentiert. Zur Vermeidung von Dokumentationslücken werden i.d.R. alle angrenzenden Gebäude begangen.

Die Durchführung der Beweissicherung wird bestimmt durch eine fundierte Vorplanung und einer ausgereiften Dokumentations- und Ablauforganisation.

# Geo-Systems Geo-Systems

So werden, soweit möglich und relevant die Fassaden der Gebäude abgewickelt und die Daten in einem Datenblatt festgehalten. Jedes Gebäude hat eine Gebäudenummer, die sich im Übersichtsplan und in der genauen Beschreibung des Objektes wiederfinden. Die fotografische Ausarbeitung umfasst eine digitale Totalaufnahme des Gebäudes/Objektes mit anschließender Unterteilung der Fassade in einzelne Segmente. Besonders wird auf sensible Bauteile, Materialwechsel, Baufugen, etc. eingegangen. Vorschäden werden mit Fotos, Risse mit Risslineal dokumentiert. Rissmonitore werden lediglich in Absprache mit dem AG angebracht und sind gesondert zu vergüten.

## □ **Verwendete Materialien:**

Hochauflösende Digitalkamera, Laserdistanzmesser, Zollstock, Metermaß, Fernglas, Katasterkarte, Risslineal (Rissbreitenmesser) und Rissmonitor.

## □ **Leistungen:**

- ✓ Begehung sämtlicher relevanter Gebäude.
- ✓ Erfassung der Stammdaten der Gebäude in einem Datenblatt.
- ✓ Erstellung der Dokumentation der einzelnen Gebäude mit Übersichtfoto und auffallenden Vorschäden und Beschreibung des Gebäudes in einer schriftlichen Dokumentation.
- ✓ Einsatz von Risslineal bei Auffälligkeiten.
- ✓ Erstellung einer kompletten Foto-Dokumentation aller Fotos aller Objekte mit eindeutiger Kennung.

## □ **Optional:**

- ✓ Begehung der Innenräume
- ✓ Einsatz von Rissmonitoren
- ✓ Setzen und überwachen von Höhenbolzen
- ✓ Aufklärung und Information der Anlieger zur vorsorglichen Beweissicherung.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme empfiehlt es sich die Begutachtung zu wiederholen, um dann ggf. entstandene Schäden eindeutig feststellen zu können.

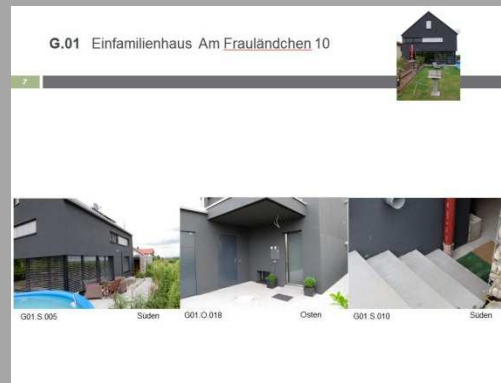
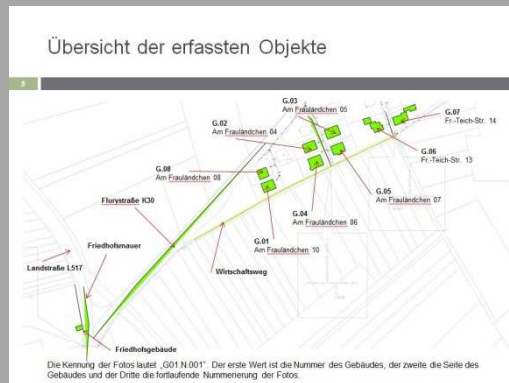
Da projektierte Baumaßnahmen oft vorweg den Anliegern vermittelt werden, bieten wir zusätzlich an, bei Informationsveranstaltungen ein Kurzreferat zu halten.

## □ **Referenzen:**

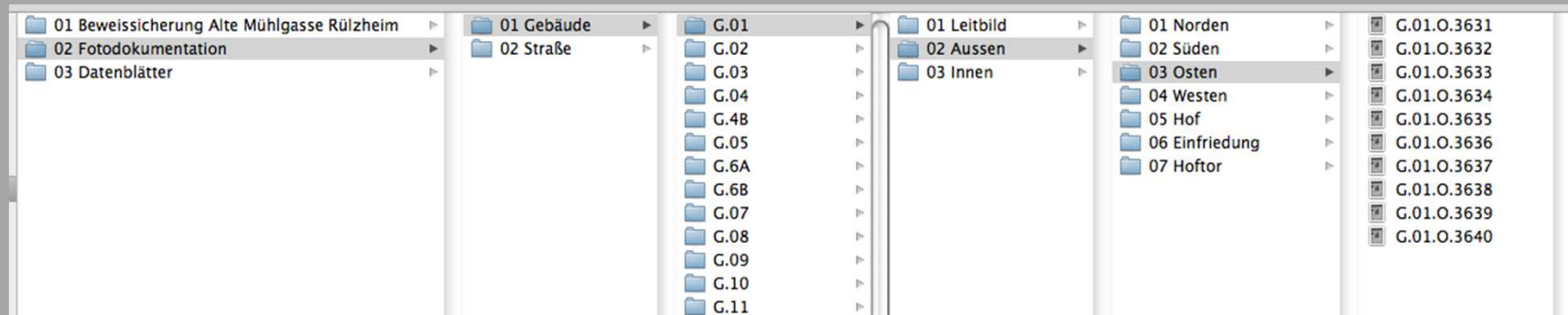
- „Klemmhof“, Neustadt/Wstr.. 66 Wohn- und Geschäftshäuser.
- „Dammweg“, Oberotterbach. 14 Einfamilienhäuser, Nebengeb. und Freiflächen.
- „Am Frauländchen“, Kleinkarlbach. 8 Einfamilienhäuser, Nebengebäude, Freiflächen, Friedhof und landwirtschaftliche Flächen.
- „PEG Erfrischungsgetränke“ GmbH, Wörth, Los 01 bis 03. Naturschutzgebiete, Freiflächen, Verkehrsflächen, Gebäude.
- „Alte Mühlgasse“, Rülzheim, 94 Wohn- und Nebengebäude.
- Klemmhof-Komplex, Neustadt, 26 Wohn- und Geschäftshäuser

# Geo-Systems Geo-Systems

## Dokumentationsbeispiele

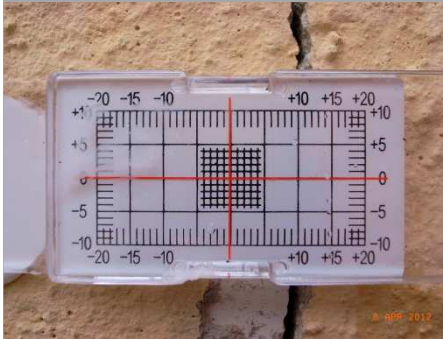


## Dateistruktur der Fotodokumentation



# Geo-Systems Geo-Systems

## Dokumentationsbeispiele



Rissmonitor



Risslineal



Markierung

### Übersicht der erfassten Gebäude

03#04 Mehrfamilienhaus Alte Mühlgasse 04

04#06 Einfamilienhaus Alte Mühlgasse 06



Übersichtsplan

- Stammdaten:**
  - Objektname: Mehrfamilienwohnhaus / Hauptgebäude
  - Adresse: Alte Mühlgasse 04, 78751 Rülzheim
  - Eintrag: 22.03.2013, 05.04.2013
  - Datum der Begehung: 22.03.2013, 05.04.2013
  - Aktuelle Erweiterungen: Nachtrag: Nebengebäude
  - Fassade: Putz, WDVS
  - Abstand zum Bsp.: 0,00 m
  - Traghöhe: ca. 9,45 m
  - Bauweise: Mauerwerk
  - Dachform: Satteldach / Giebel
  - Sichtbare Vorschäden: Teufel
- Feststellungen:**
  - Das Anwesen beherbergt im EG ein Geschäft im OG und OG private Wohnungen.
  - Die Fassade ist verschmutzt und zeigt einen hohen Grad von mikrostrukturellem Defekt.
- Cisten:**
  - Auf der Fassade wurde ein Wärmegedämmverbundsystem aufgebracht. Putzschäden sind nicht zu erkennen. Lediglich sind an zwei OG-Fenster horizontale Risse vorhanden.
  - Im OG zweites Fenster von rechts, rechts oben.
  - Im OG erstes Fenster von rechts, rechts oben.



Kurzbeschreibung



Markierungen

VORSORGLICHE BEWEISSICHERUNG

# Geo-Systems Geo-Systems

**Forderungen** wegen Schäden an benachbarten Bauwerken können teuer werden, deshalb sollte von einem unabhängigen Ingenieurbüro der Zustand von Bauten vermessungstechnisch festgestellt und dokumentiert werden.

Mit einer **Nullmessung** vor Baubeginn kann später jederzeit anhand einer Vergleichsmessung nachgewiesen werden, ob und wie sehr sich ein Bauwerk in Lage und Höhe verschoben hat. Für eventuelle Bauschäden an bestehenden Bauwerken lässt sich damit prüfen, ob die Schäden mit der Baumaßnahme zusammenhängen.

Dokumentation durch eine messtechnische Erfassung ausgewählter Höhen- und Lagepunkte an bestehenden Bauwerken zur Feststellung möglicher Höhen- und Lageveränderungen als Folge von Baumaßnahmen, welche im Untergrund oder in direkter Nachbarschaft vorgenommen werden.

- Vor Baubeginn Referenzmessung (Nullmessung) durchführen.
- Laufende Folgemessungen während der Bauzeit, um evtl. Veränderungen in Lage und Höhe festzustellen.
- In Form von Lageplänen, Tabellen und Diagrammen dokumentieren.

Ergebnisse dienen dann entsprechenden Fachleuten als Grundlage zur Schadensanalyse. Durch stetige Überwachung des Bauobjektes können Gefahren rechtzeitig erkannt und Maßnahmen ergriffen werden um Folgeschäden zu minimieren, bzw. zu verhindern.

- Vertikale Bewegungen (Setzungen) werden durch ein Präzisionsnivelement erfasst.
- Messpunkte (Höhenbolzen) werden an dem zu beobachtenden Bauwerk angebracht.
- Nullmessung: Messbolzen werden gemessen und an amtlichen Höhenfestpunkte außerhalb des Setzungsbereichs angeschlossen.
- Kontrollmessungen: Vergleiche zu den Ergebnissen der Nullmessungen bzw. der letzten Folgemessung.

**Setzungsbeobachtungen** sind reine Höhenmessungen. Sie dienen u.a. zur Kontrolle der Setzungsberechnungen, zur Beweissicherung bei Baumaßnahmen in der Nähe bestehender Gebäude und zur Prognose über den weiteren Ablauf des Setzungsverhaltens.

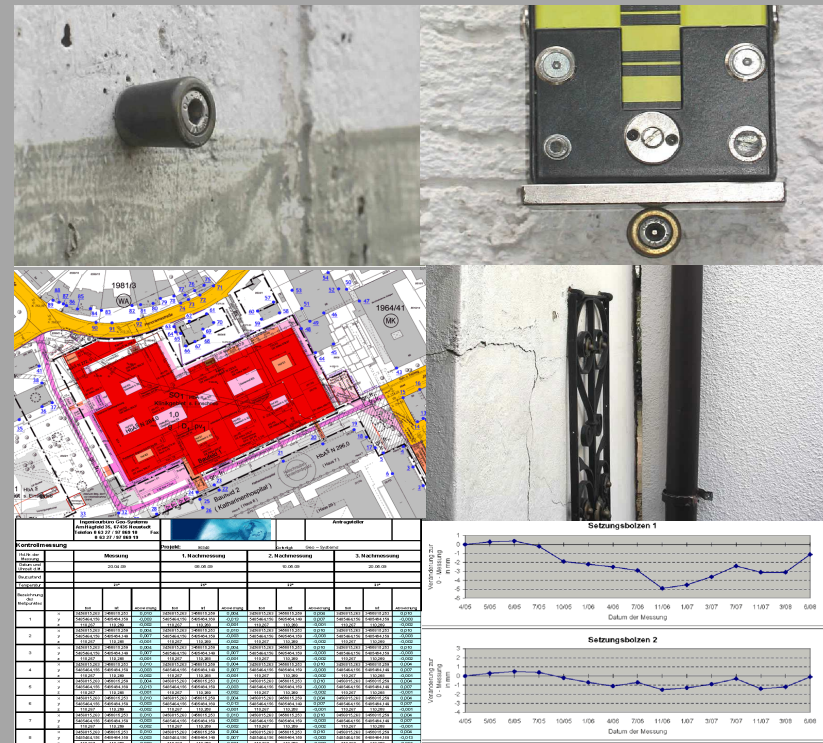
**Deformationsmessungen** dienen zur Erfassung von Drehungen, Kippungen, Neigungen, Verschiebungen oder Verformungen eines Bauobjektes.

Diese Messung erfolgt in Abhängigkeit der nachzuweisenden Verformung in der Regel mit einem genauen Tachymeter und durch präzise geodätische Messverfahren. Durch regelmäßige Wiederholungsmessungen lassen sich Art und Ausmaß der Deformation bestimmen.

# Geo-Systems Geo-Systems

**Ablauf der Vermessung** in Abhängigkeit von den zu erwartenden Bewegungen gemeinsam mit dem Auftraggeber:

- Welche Objekte sollen überwacht werden?
- Wie groß ist der Gefährdungsbereich?
- Welche Genauigkeitsanforderungen liegen vor?
- Mit welchem Messverfahren und Messinstrumenten kann diese Genauigkeit erreicht werden?
- Wo müssen oder können Messpunkte angebracht werden?
- Über wie viele Festpunkte außerhalb des Gefährdungsbereiches soll die Messung gesichert werden?
- Wie lange und in welchen Intervallen soll gemessen werden?
- In welcher Form (Tabellen, Diagramme, Lagepläne) sollen die Ergebnisse präsentiert werden?



VERMESSUNGSTECHNISCHES BSV