



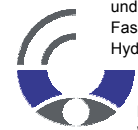
Beratende Ingenieure
Sachverständige

W. Artmann U. Artmann

Am Burgweg 2 76227 Karlsruhe
PF 410170 76201 Karlsruhe
Tel. 0721 - 944 644
Fax. 0721 - 944 649

info@Artmann-Consult.de
www.Artmann-Consult.de

Von der IHK Karlsruhe
öffentlich bestellter und
vereidigter Sachver-
ständiger für Ingenieur-
und konstruktive
Fassadenvermessung,
Hydrographie



Dipl. - Ing.
Wolfgang Artmann

ARTMANN CONSULT GEOMATIK

ist seit über 30 Jahren als **Institut für konstruktive Fassadentechnik** national und international tätig.

Die Fassade als Übergang zwischen dem materialisierten und dem virtuellen Ausdruck der architektonischen Idee ist weit mehr, als eine *Wetterschutzschale*...
... sie ist in ihrer Aufgabe ein hochtechnologisches Bauelement, welches die Entwurfs- Gestaltungsfähigkeit des Architekten und das technisch, konstruktive Wissen des Ingenieurs symbiotisch herausfordert. Die technische Umsetzung durch die ausführenden Fassadenbauunternehmen ist in diesem Kontext selbstverständlich nicht zu vergessen.

Daher ist über den Entwurf hinaus auch die Fassadenplanung – insbesondere die Ausführungsplanung, ein vielschichtiges Gefüge fachspezifischer Aufgaben, deren effiziente Umsetzung umfassendes Wissen, Engagement und Können und viel Erfahrung erfordert.

Ein „Grundproblem“ in der Fassadentechnik liegt in der Tatsache, dass die Fassade als „Gewerk“ von der Ausschreibung fast immer direkt in die Ausführung geht. Dies mag sicherlich auch darin begründet sein, dass gegenüber anderen Planungsleistungen, die Fassadentechnik nicht Bestandteil der HOAI ist. Ein Sonderfall, wie er in keinem anderen Planungsbereich des Bauwesens der Fall ist. Die Fassadenbauer bzw. die Montagefirmen bekommen i.d.R. auf der Grundlage von Ausschreibungsverfahren, Vergabeverfahren bzw. der VOB den Auftrag, darin ist dann i.d.R. auch die Ausführungsplanung enthalten.

Diese Regelung mag bei einfachen fassadentechnischen Projekten evtl. noch funktionieren, bei größeren und insbesondere bei 3-dim. Fassaden (bzw. bei Freiformstrukturen) ist dieser Weg sicherlich wesentlich schwieriger und häufig auch als sehr problematisch oder gar als unmöglich durchführbar - einzustufen.

Eine ausführende Firma muss hinsichtlich der Ausführung immer auf die kostengünstige Lösung achten und drängen. Dies gilt für die Materialbewirtschaftung, die Dimensionierung, die Fertigung und Produktion wie auch für die Montage !



MESSEN
KONSTRUIEREN
PLANEN
DOKUMENTIEREN
BERATEN
ENTWICKELN



Umso wichtiger sind klare und zielorientierte Planungen, - insbesondere für die Ausführungsplanung -, von elementarer Bedeutung.

Um den hohen technischen Anforderungen der Vorgaben unserer Auftraggeber mit sachlicher Qualität gerecht zu werden, haben wir den Standard der objektbezogenen, messtechnischen Bestandserfassung und die Verfahren für den

Planungsprozess weiterentwickelt – unser **AMS** - **Artmann Modular System**.

Dieses erweiterte Potential hat sich besonders bei der Konstruktion von freiförmigen Organismen für drei-dimensionalen Fassaden bzw. Fassaden mit Freiformelementstrukturen sehr bewährt.

Durch dieses System wird das von handwerklichem Können geprägte bauausführenden Unternehmen von der hochtechnologischen Fach- und Ausführungsplanung entlastet. Diese wird von uns dreidimensional mit morphometrischer Referenz zum Ist-Zustand des Gebäudetorsos durch flächenzusammenhängende, homogene Messverfahren bis hin zu detaillierten Produktionszeichnungen, Stücklisten, Materiallisten, etc und letztlich den wichtigen Montagvorgaben - ausgearbeitet.

Das Spektrum der verfügbaren Leistungen geht über die Bestandserfassung weit hinaus,

- das **Objekt-Controlling** – durch messtechnische Verfahren und unterschiedliche Sensoren,
- die **Entwicklung von Systemen** (Elementfassade / Unterkonstruktion),
- die **Steuerung der Planung** über Datenbankstrukturen,
- Berechnung von **maßgefertigten Komponenten**,
- **Verschnittoptimierungen / Minimierung des Materialbedarfs** die bereits vor der Festlegung der Rohformatierungen einsetzen und
- **Montagevorgaben** die eine örtliche Einmessung von Achsen hinfällig machen

- veranschaulichen das verfügbare Leistungsspektrum. (siehe auch Anhang: Auszug aus dem Leistungsspektrum)

Belastende Nachbearbeitungen, Terminverzögerungen, schwieriges Änderungsmanagement gehören der Vergangenheit an.

Wo können heute im Bereich der Fassadentechnik noch Einsparungspotentiale entwickeln und umgesetzt werden ?

Dies ist nur durch eine konsequente Planungsbearbeitung und effizienten Ausführungssteuerung - sowie i.d.F. durch eine logistisch gemanagte Materialbewirtschaftung und berechnete Fertigungsvorgaben möglich.

Insbesondere betrifft dies auch die Steuerung von konsequenten logischen Abläufen, bis hin zur Montagesteuerung. Jede Nachbearbeitung, jede Änderung – z.B. weil Komponenten auf der Baustelle nicht zusammenpassen, können zu Problemen führen die den Interessen der Architekten und Bauherrn - wie auch der ausführenden Firma keinesfalls entsprechen.





Für den Architekten, Bauherrn bzw. den Auftraggeber wird das System **AMS** zu einem wesentlichen Faktor im Bauablauf. Aus der Planungsleistung (insbesondere aus den Leistungen der Ausführungsplanung) heraus – trägt das System zu einer eindeutigen, geregelten Fertigungssteuerung und einem rationellen Montageablauf elementar und positiv bei..

Die in den Planungsprozess eingebundene und integrierte 3-dim. Bestandserfassung, eine Ausführungsplanung auf einem as-build Datenmodell, eine umfassende detaillierte Planung mit sämtlichen Bauteilen und Schnittstellenlösungen bis zum letzten Befestigungselement - bedeutet:

Planungssicherheit = Ausführungssicherheit = Kostensicherheit

Die Fassadenplanung (einschl. der Planung von Fenster- und Pfosten-Riegel Konstruktionen) ist ein komplexer und dezidierter Prozess – die enge und kooperative Zusammenarbeit mit dem Architekten als Entwerfenden und Gestaltenden wie auch mit der ausführenden Fassadenfirma ist dabei ein wesentliches Element für erfolgreiche Fassadengestaltung und Konstruktion.

Unser Team aus erfahrenen und sachkundigen, hochqualifizierte und motivierte Ingenieure und Techniker - sowie den Einsatz neuester Technologien und das notwendige KnowHow - ermöglicht die ideale Flexibilität um beste Ausführungsqualität zu bieten.

Einen Info-Prospekt unseres Büros haben wir in der Anlage beigefügt, hier können Sie auszugsweise die Vielfältigkeit der technischen Bearbeitung, Planungsleistungen und Realisierungen sehen.

Wir würden uns freuen erforderliche Leistungen für Ihre Projekte zu erbringen. Für einen Termin zur Vorstellung, Abstimmung und Klärung der Verfahrensweise sind wir gern bereit und verbleiben -

- mit freundlichen Grüßen

W. Artmann

Beratender Ingenieur - IngKam BW Nr. 1741



öffentl. bestell. u. vereidiger Sachverständiger
IHK Karlsruhe f. Ingenieurvermessung konstruktive
Fassadenvermessung und Hydrographie

E-Mail: W.Artmann@Artmann-Consult.de





Auszug aus dem Leistungsspektrum - Fassadentechnik

Leistungsbild:

Fassade, Fenster und Pfosten-Riegel Konstruktionen

Vorplanung

Anforderungsprofil mit Architekten erstellen

- nach optischen Gesichtspunkten
- nach technischen Gesichtspunkten
- nach technischen Erfordernissen
- nach benutzerspezifischen Gesichtspunkten

technische Umsetzung unter Berücksichtigung der:

- statischen Erfordernissen
- bauphysikalischen Anforderungen
- optischem Erscheinungsbild
- finanziellem Kostenrahmen
- technischen Regeln und Vorschriften

Ausschreibung:

- Erstellen d. Kostenschätzung unter Berücksichtigung üblicher Marktpreise
- Erstellen des Leistungsverzeichnisses / Ausschreibung
- Auswertung und Bewertung der eingehenden Angebote
- Erstellen von Terminablaufpläne und deren Überwachung

Bestandserfassung

- Messtechn. Erfassung der as-built Situation (Sanierung oder Neu- / Rohbau) mit 3-dimensionaler homogener, morphometrischer Struktur
- Setzen von Referenz- und Passmarken gemäß AMS (Artmann-Modular-System) für Planung und Montagesteuerung
- Erstellen von Bestandsplänen: 2-D Ansichten und/oder 3-D Modell





Planung

- Erfassung der as-built Situation (Sanierung oder Neu- / Rohbau) mit 3-dimensionaler homogener, morphometrischer Struktur
- Erstellen von Leitdetails
- Erstellen der Tragwerksplanung / Statik
- Ggf. Erstellen von Unterlagen für ZiE (Zustimmung im Einzelfall)
- Erstellen von Massenauszügen

Ausführungsplanung und Montageplanung

Übernahme der mit Erstellung des Leistungsverzeichnisses ermittelten Grundlagen für die Ausführungsplanung

- Erstellen der erforderlichen Ausführungsdetails
- Erstellen der erforderl. Ansichts-, Element- und Ausfachungspläne
- Erstellen der Schnittstellenplanung zu angrenzenden Gewerken und entsprechender Koordination
- Materialauszüge für die Material- und Vordisposition
- Erstellen von Fertigungsunterlagen (Stücklisten, Glaslisten, Zubehörteile und Montagezubehör) für den Produktionsprozess
- Erstellen von Werkstatt- und Produktionszeichnungen
- Erstellen von Montagepläne

Montage / Bauleitung

- Bestandsaufnahme und Montagevorgabe an der Baustelle
- mit Unterstützung durch AMS – System (siehe gesonderte Unterlagen)
- Ablaufpläne für Montagefolgen und Materialanlieferungen
- Qualitätskontrolle an der Baustelle
- Überwachung der Planungsvorgaben bei der Montage
- Fachbauleitung vor Ort

Abnahme (Teilnahme und Unterstützung bei der Abnahme durch den Bauherrn, ausführenden Firma bzw. dessen Vertreter)

