

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Vorwort

Die didaktische Jahresplanung verdeutlicht die Stoffverteilung der drei Lehrjahre der Fachklasse der Maurer/innen am Berufskolleg Borken.

Die Teilzeitbeschulungsplanung ist als Download auf der Schulhomepage zu beziehen, und wird den Schülerinnen und Schülern frühzeitig am Ende bzw. zur Einschulung ausgehändigt.

Eine Ausführung der Teilzeitplanung geht durch die Schüler und Schülerinnen immer an die Ausbildungsbetriebe um die betriebliche Ausbildung zeitlich planen zu können.

Die Planung der ÜBL – Zeiten erfolgt nach Absprache zwischen den Berufskollegs und Innungen des Kreises Borken durch die Berufsbildungsstätte in Ahaus.

Je Lernfeld wird in der Regel eine fächerübergreifende Klassenarbeit geschrieben. Über Unterrichtsausfälle werden die Schülerinnen und Schüler im Unterricht, über das digitale Klassenbuch, eine Telefonkette, oder direkten Anruf durch den Klassenlehrer informiert.

Sollten Schüler/innen den Unterricht versäumen, ist von ihnen selbstständig der ausgefallene Stoff nachzuarbeiten und die Hausaufgaben am folgenden Unterrichtstag unaufgefordert vorzulegen.

Schüler/innen mit Leistungsschwächen werden gezielt vom Klassenlehrer angesprochen. Unter der Mitarbeit von Eltern und Ausbildungsbetrieb werden Förderkonzepte erarbeitet und festgelegt.

Zudem wird den Schülern zur Förderung ihrer individuellen Kompetenzen im Regelunterricht eine leistungs-/interessengeleitete sowie bildungsgangübergreifende Differenzierung angeboten (vgl. Lernfeld 2, 4, 8, 13, 17) welche mit den Beton- und Stahlbetonbauern umgesetzt wird.

Über die erreichten Erfolge werden die `Förderpartner` regelmäßig schriftlich oder persönlich informiert.

Um die Abstimmung zwischen den Ausbildungsbetrieben und dem Berufskolleg zu gewährleisten, nehmen Lehrer des BK Borken an den Innungsversammlungen teil.

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 12: Herstellen von Estrich	Zeitbedarf (Richtwert): 20 U-Std.	Fach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik
Lernsituation		
12.1 Planung der Estricharbeiten für die Küche des Einfamilienwohnhaus "Im Feldweg" in Borken		
Kompetenzen		
Die Auszubildenden		
planen die Herstellung eines schwimmenden Estrichs für die Küche eines Wohngebäudes. Sie legen Schichtaufbauten und die Fugenanordnung fest. Neben der Auswahl der Estrichart und der zugehörigen Baustoffe treffen sie Entscheidungen über die zu verrichtenden Vorbehandlungen und die Nachbehandlung der Estrichflächen. Sie führen Mischungsberechnungen durch und zeichnen bedeutsame Detailpunkte.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Untergrund, Vorbereitung • Höhenmarken und praktische Höhenübertragung • Estricharten • Gefälleestrich, Ausgleichsestrich • Bewegungsfugen • Trennschicht • Dampfsperre / Dampfbremse • Sondermaßnahme Fußbodenheizung • Bewehrung • Maschinen und Werkzeuge 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichts- veranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Museumsgang • Expertenteams 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Klassenarbeit 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 2(1): Herstellen von Estrich	Zeitbedarf (Richtwert): 20 U-Std.	Fach: Bautechnische Kommunikation
Lernsituation		
12.1 Planung der Estricharbeiten für die Küche des Einfamilienwohnhaus "Im Feldweg" in Borken		
Kompetenzen		
Die Auszubildenden		
planen die Herstellung eines schwimmenden Estrichs für die Küche eines Wohngebäudes. Sie legen Schichtaufbauten und die Fugenanordnung fest. Neben der Auswahl der Estrichart und der zugehörigen Baustoffe treffen sie Entscheidungen über die zu verrichtenden Vorbehandlungen und die Nachbehandlung der Estrichflächen. Sie führen Mischungsberechnungen		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten- und Abrechnung • Mengen- und Materialermittlung • Wandanschlussdetails 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichts- veranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstständiges Arbeiten • Erstellen von Formatvorlagen für Materiallisten und Kostentabellen 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • Detailplanerstellung • Materialbedarfspläne 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 13: Herstellen einer geraden Treppe	Zeitbedarf (Richtwert): 20 U-Std.	Fach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik
Lernsituation 13.1 Planen einer zweiläufig geraden Treppe in Ortbetonbauweise für das Einfamilienhauses „Im Feldweg“		
Kompetenzen Die Auszubildenden planen die Herstellung einer einläufigen geraden Treppe in Ortbetonbauweise. Sie konstruieren unter baurechtlichen Vorschriften den Treppenlauf, planen das Aufreißen der Treppe und wählen die Baustoffe aus (Bezug zu Lernfeld 4/8). Unter Berücksichtigung von Bequemlichkeits- und Sicherheitsaspekten wählen die Schüler/innen Stufenform und Belag der Treppe aus. Unter Berücksichtigung des Fußbodenaufbaus berechnen sie die Treppe und stellen sie zeichnerisch dar. Mit dem Wissen über das Tragverhalten von Stahlbetonbauteilen ermitteln die Schüler die Bewehrung der Treppe. Die Schüler erweitern ihre Kompetenzen am Beispiel einer halbgewendelten Treppe in Holzbauweise.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeit • Treppenarten und Anforderungen • Bezeichnungen an Treppen • Auflagerung von Stahlbetontreppen • Fertigteiltreppen - Bauarten und Einbauhinweise • Schrittmaßregel • Stufenformen • Maßnahmen zum Schallschutz • Brandschutz Treppen • Bewehrung • Treppen aus Natursteinen • Treppen aus künstlichen Steinen 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichtsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Methoden C4, C5 • Projektarbeit • bildungsgangübergreifendes Differenzierungsangebot zu gewendelten Treppen 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Klassenarbeit 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 13: Herstellen einer geraden Treppe	Zeitbedarf (Richtwert): 20 U-Std.	Fach: Bautechnische Kommunikation
Lernsituation 13.1 Planen einer zweiläufig geraden Treppe in Ortbetonbauweise für das Einfamilienhauses „Im Feldweg“		
Kompetenzen Die Auszubildenden planen die Herstellung einer einläufigen geraden Treppe in Ortbetonbauweise. Sie konstruieren unter baurechtlichen Vorschriften den Treppenlauf, planen das Aufreißen der Treppe und wählen die Baustoffe aus (Bezug zu Lernfeld 4/8). Unter Berücksichtigung von Bequemlichkeits- und Sicherheitsaspekten wählen die Schüler/innen Stufenform und Belag der Treppe aus. Unter Berücksichtigung des Fußbodenaufbaus berechnen sie die Treppe und stellen sie zeichnerisch dar. Mit dem Wissen über das Tragverhalten von Stahlbetonbauteilen ermitteln die Schüler die Bewehrung der Treppe. Die Schüler erweitern ihre Kompetenzen am Beispiel einer halbgewendelten Treppe in Holzbauweise.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Berechnung von Treppen • Evolutenverfahren • Schalungszeichnungen • Bewehrungszeichnungen • Aufreißen von Treppen • Berechnungen am Kreis 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichtsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Zeichnungslesen • Methoden B11, B19 • Portfolioarbeit II • Partnerkontrolle sinnvoll gestalten • praktisches Aufreißen einer Treppe - Baustofflabortag 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • Aufmaßskizzen • Zeichnung Schal- und Bewehrungsplan • Evaluationsbogen Unterrichtsentwicklung 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 14: Überdecken von Öffnungen mit Bögen	Zeitbedarf (Richtwert): 20 U-Std.	Fach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik
Lernsituation 14.1 Planung von Segment- und Korbbögen für die Aussenfassade des Einfamilienwohnhauses		
Kompetenzen Die Auszubildenden planen die Herstellung von gemauerten Bögen aus künstlichen Steinen und Natursteinen. Sie planen aufgrund des Kräfteverlaufs am Bogen die Widerlagerausbildung und wählen geeignete Baustoffe für Bogen und Widerlager. Die wirksamen Spannungen auf die Widerlager werden beurteilt und die Schüler/innen berechnen die Bogengrundtypen. Neben den Bogenkonstruktionen legen die Schüler/innen die notwendigen Arbeitsabläufe und die Regeln beim Mauern von Bögen fest. Sie planen die Bogenschalung und erstellen eine Bogenlehre.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Bogenarten • Bodenteile und Bezeichnungen • Schichtenzahl und Fugenmaße • Gestalterische Grundsätze • Gewölbewirkung allgemein • Kräfteverläufe im Bogen - Widerlagerausbildung • Lehrgerüste • Konstruktionsregeln • Fertigteile • Baustile und Bogenkonstruktionen als Erkennungsmerkmal • Historische Bedeutung von Bögen 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichtsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Portfolioarbeit Gesamtverzeichnis • Einzelarbeit im Hinblick auf Prüfung auf dem Prüfstand • Methoden effektiven Lernens (Wiederholung aus U-Stufe) 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Klassenarbeit 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 14: Überdecken von Öffnungen mit Bögen	Zeitbedarf (Richtwert): 20 U-Std.	Fach: Bautechnische Kommunikation
Lernsituation 14.1 Planung von Segment- und Korbbögen für die Aussenfassade des Einfamilienwohnhauses		
Kompetenzen <p>Die Auszubildenden</p> <p>planen die Herstellung von gemauerten Bögen aus künstlichen Steinen und Natursteinen. Sie planen aufgrund des Kräfteverlaufs am Bogen die Widerlagerausbildung und wählen geeignete Baustoffe für Bogen und Widerlager. Die wirksamen Spannungen auf die Widerlager werden beurteilt und die Schüler/innen berechnen die Bogengrundtypen. Neben den Bogenkonstruktionen legen die Schüler/innen die notwendigen Arbeitsabläufe und die Regeln beim Mauern von Bögen fest. Sie planen die Bogenschalung und erstellen eine Bogenlehre.</p>		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Berechnungen am Kreis • Bogenberechnungen • Segment,- Rund,- und Spitzbogenkonstruktionen • Scheitrechte Bögen • Ansichten - Schnittverläufe • Widerlagerdetails • Zeichnerische Ermittlung/Aufriss von Bögen auf der Baustelle • Planung mit Fertigbögen 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichtsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Zeichnungslesen • Partnerarbeit zeitlich optimieren - Arbeitsteilung erkennbar gestalten • Methoden C5,C6 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Test • 2 Konstruktionszeichnungen versch. Bogenarten 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 15: Herstellen einer Natursteinmauer	Zeitbedarf (Richtwert): 20 U-Std.	Fach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik
Lernsituation 15.1 Planen der Außenanlagen für das Einfamilienwohnhaus "Im Feldweg" mit Sichtschutzwänden und Pflanzebenen aus Natursteinen		
Kompetenzen Die Auszubildenden erweitern ihre Kenntnisse über Natursteine und stellen Möglichkeiten zur Konstruktion von Natursteinmauern gegeneinander. Sie entscheiden sich unter Berücksichtigung gestalterischer, ökologischer, arbeitstechnischer und konstruktiver Gesichtspunkte für eine Ausführungsart. Sie fertigen Handskizzen und Zeichnungen an und planen ihren Arbeitsablauf.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Kreislauf der Gesteine • Natursteinarten • Eigenschaften • Gestalterische Grundsätze • Untergrund und Vorbereitung • Verbandsregeln • Abdeckungen, Witterungsschutz • Historische Einordnung • Ökologische Aspekte • Maschinen und Werkzeuge 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichtsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Besuch einer Garten- Landschaftsausstellung (z.B. Klostermann) • Fachvorträge ausformulieren - auf der Baustelle kommunizieren • Einzelarbeit im Hinblick auf die G-Prüfung 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Klassenarbeit • Evaluation zu Lernverhalten 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 15: Herstellen einer Natursteinmauer	Zeitbedarf (Richtwert): 20 U-Std.	Fach: Bautechnische Kommunikation
Lernsituation 15.1 Planen der Außenanlagen für das Einfamilienwohnhaus "Im Feldweg" mit Sichtschutzwänden und Pflanzebenen aus Natursteinen		
Kompetenzen Die Auszubildenden erweitern ihre Kenntnisse über Natursteine und stellen Möglichkeiten zur Konstruktion von Natursteinmauern gegeneinander. Sie entscheiden sich unter Berücksichtigung gestalterischer, ökologischer, arbeitstechnischer und konstruktiver Gesichtspunkte für eine Ausführungsart. Sie fertigen Handskizzen und Zeichnungen an und planen ihren Arbeitsablauf.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Verbandzeichnungen • Handskizzen - evtl. Fluchtpunktperspektiven • Baustoffbedarfsermittlungen • Arbeitsablaufplanung • Bauphysikalische Hintergründe Verwitterung 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichtsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelarbeit im Hinblick auf die G- Prüfung • Methoden C4, C5 • Fachvorträge ausformulieren - auf der Baustelle kommunizieren 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • 1.Test • Zeichnungen Gartengestaltung 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 16: Mauern besondere Bauteile	Zeitbedarf (Richtwert): 60 U-Std.	Fach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik
Lernsituation 16.1 Projekt: Planen des Umbaus für ein Einfamilienhaus (Auswahl der Schüler/innen) mit Schornsteinerneuerung/Fachwerkserneuerung und neu gestaltetem Eingangsbereich 16.2 Planung einer Stahlbetonskeletthalle (als Fortführung aus Lernfeld 8/9)		
Kompetenzen Die Auszubildenden wenden ihre Kenntnisse über Verbandsregeln bei der Herstellung des Hausschornsteins, der tragenden Pfeiler eines überdachten Eingangsbereiches sowie für die Erstellung von Ausfachungen für die Skeletthalle an. Hierbei vertiefen sie ihre Vorkenntnisse und erweitern sie vor allem bei der Herstellung schiefwinkliger Ecken. Sie entscheiden grundlegend für die Planung des Schornsteins nach konstruktiven und ökologischen Überlegungen über Lage und Ausführungsart. Die Schüler zeichnen Schnitte zu den relevanten Details und planen die Abdichtung eines Bauwerks gegen drückendes Wasser in Form einer schwarzen Wanne. Dabei setzen sie sich wiederholend mit der Wasserhaltung auseinander.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Schornstein – Bezeichnungen und Ausführungsarten • Schornsteinzug und deren Abhängigkeiten • Formsteine und Dämmmaterialien • Fugen und Abdichtungen • Bearbeitungsgeräte • Stahlbetonskelett • Holzfachwerk • Pfeiler • drückendes Wasser, weiße und schwarze Wannen 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichtsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Onlineausarbeitung • Museumsgänge • Projekterstellung mit Modellarbeit 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Klassenarbeit • 1. Test 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 16: Mauern besondere Bauteile	Zeitbedarf (Richtwert): 40 U-Std.	Fach: Bautechnische Kommunikation
Lernsituation 16.1 Projekt: Planen des Umbaus für ein Einfamilienhaus (Auswahl der Schüler/innen) mit Schornsteinerneuerung und neu gestaltetem Eingangsbereich 16.2 Planung einer Stahlbetonskeletthalle (als Fortführung aus Lernfeld 8/9)		
Kompetenzen Die Auszubildenden wenden ihre Kenntnisse über Verbandsregeln bei der Herstellung des Hausschornsteins, der tragenden Pfeiler eines überdachten Eingangsbereiches sowie für die Erstellung von Ausfachungen für die Skeletthalle an. Hierbei vertiefen sie ihre Vorkenntnisse und erweitern sie vor allem bei der Herstellung schiefwinkliger Ecken. Sie entscheiden grundlegend für die Planung des Schornsteins nach konstruktiven und ökologischen Überlegungen über Lage und Ausführungsart. Die Schüler zeichnen Schnitte zu den relevanten Details und planen die Abdichtung eines Bauwerks gegen drückendes Wasser in Form einer schwarzen Wanne. Dabei setzen sie sich wiederholend mit der Wasserhaltung auseinander.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsnachweise • Detailzeichnungen • Wechsel • Sondermaßnahmen • Baurechtliche Vorgaben • Mengenerrechnungen 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichts- veranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung von sinnvollen Handskizzen/ Übungen • Baustellenbesuch (nach Möglichkeit) • Planung und Organisation von Arbeitsabläufen • Methoden C7, C8-10 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Klassenarbeit • Detailzeichnungen und Schnitte 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 17: Instandsetzen und Sanieren eines Bauteils	Zeitbedarf (Richtwert): 30 U-Std.	Fach: Baustoff- und Baukonstruktionstechnik
Lernsituation 17.1 Instandsetzung der Stahlbetonsäulen/Außenwandfassade der Schule 17.2 Instandsetzung/Sanierung eines KG 17.3 Energetische Sanierung der Außenhülle eines EFH		
Kompetenzen Die Auszubildenden planen die Instandsetzung eines Bauwerks. Sie informieren sich über Methoden der Schadensanalyse und erkennen mögliche Schadensursachen. Die Schüler/innen erarbeiten Maßnahmen zur Schadensbehebung und vergleichen diese mit den wirklichen Untersuchungsergebnissen. Hierbei legen sie ihre Schwerpunkte auf die Baustoffe Mauerwerk, Holz und Stahlbeton.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Schadensursachen • Unterfangungen • Schadenbeurteilungen • Sicherungsmaßnahmen • Trockenlegung • Betonsanierung • Recycling • Mauerwerkssanierung – Verfahren • Bauphysikalische und bauchemische Grundlagen der Sanierung • Ökologische Aspekte 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichtsveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelarbeit m Hinblick auf G.- Prüfung • Mini – Projekt Sanierung eines Schulgebäudeteils 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Klassenarbeit • Abschlussrevaluation 	

Bildungsgang	Maurer	
Klasse	Oberstufe	BMO
Ansprechpartner	Herr Hadder	

Lernfeld 17: Instandsetzen und Sanieren eines Bauteils	Zeitbedarf (Richtwert): 30 U-Std.	Fach: Bautechnische Kommunikation
Lernsituation 17.1 Instandsetzung der Stahlbetonsäulen und der Außenwandfassade der Schule		
Kompetenzen Die Auszubildenden planen die Instandsetzung eines Bauwerks. Sie informieren sich über Methoden der Schadensanalyse und erkennen mögliche Schadensursachen. Die Schüler/innen erarbeiten Maßnahmen zur Schadensbehebung und vergleichen diese mit den wirklichen Untersuchungsergebnissen. Hierbei legen sie ihre Schwerpunkte auf die Baustoffe Mauerwerk, Holz und Stahlbeton.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Schadensursachen - Dokumentation • Unterfangungen • Schadenbeurteilungen • Sicherungsmaßnahmen • Aufmaßskizzen • Recycling • Mauerwerkssanierung – Verfahren • Spannungs- und Kräfteermittlungen 	
Weitere Hinweise (Beispiele) Unterrichtsmethoden, fächerübergreifende Aspekte, Elemente der „Individuellen Förderung“, besondere Unterrichts- veranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung von sinnvollen Handskizzen/ Übungen • Lernmethoden wiederholen • bildungsgangübergreifendes Differenzierungsangebot zur Schadenanalyse und Sanierung von Mauerwerk/Beton- und Stahlbeton 	
Sonstige Bemerkungen (Beispiele) Leistungsbeurteilung Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Klassenarbeit • Zeichnungen 	