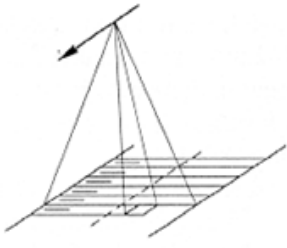
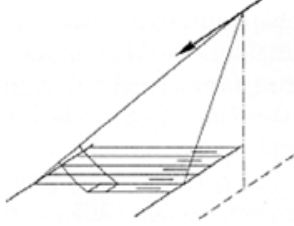
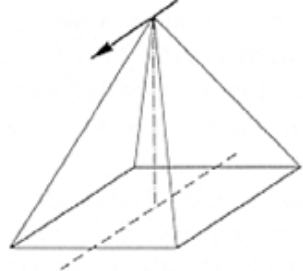


1. Ihr Chef bittet Sie die Homepage der Firma um eine Anfahrtsskizze (Karte) zu erweitern. Außerdem sollen Sie die Seite hinsichtlich ihrer Barrierefreiheit einschätzen.
 - 1.1. Beschreiben Sie den grundlegenden Aufbau einer HTML Seite anhand der Anlage1! (6)
 - 1.2. Beschreiben Sie zwei Möglichkeiten zur Erstellung von HTML-Seiten (mit Beispielprogramm)! (4)
 - 1.3. In der Anlage 1 sehen Sie den HTML-Code der Seite. Um welchen HTML Dokumenttyp handelt es sich bei dieser Seite? Nennen Sie noch eine weitere gebräuchliche HTML-Version! (3)
 - 1.4. Mit welchen Programmen (mind. 3) kann man das Visualisieren, Bereitstellen und Verbreiten von HTML-Seiten ins Internet bewerkstelligen? (3)
 - 1.5. Erläutern Sie den Begriff Barrierefreiheit in diesem Zusammenhang! Nennen Sie drei Merkmale von barrierefreien Seiten! (3)
 - 1.6. Beschreiben Sie zwei Möglichkeiten eine Karte in dieses Dokument einzufügen! (4)
 - 1.7. Bei der Erstellung der Karte können unterschiedliche Farbmodi eingesetzt werden. Nennen Sie vier unterschiedliche Farbmodi und geben Sie den Speicherbedarf für die Farbe eines Bildpixels an! (8)
 - 1.8. Nennen Sie zwei wichtige gesetzliche Grundlagen die Sie bei der Benutzung der Karten einhalten müssen! Wo müssen diese Angaben vermerkt werden? (3)
 - 1.9. An welcher Stelle im HTML-Quelltext würden Sie die Karte einfügen? Nutzen Sie dafür die Anlage 1! (1)
 - 1.10. Für die Darstellung der Webseite wird CSS-Code verwendet. Beschreiben Sie kurz drei Vorteile der Benutzung von CSS bei der Erstellung von Webseiten! (3)

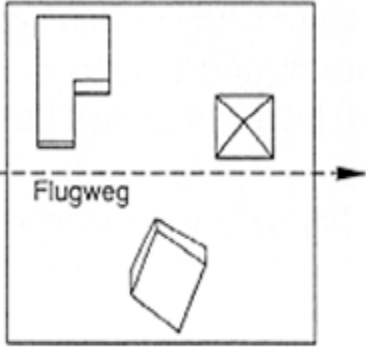
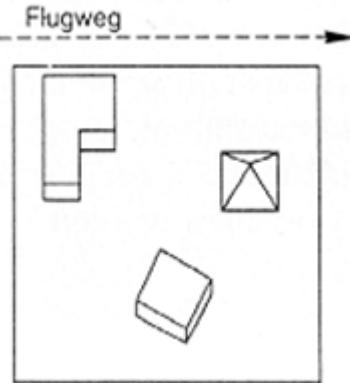
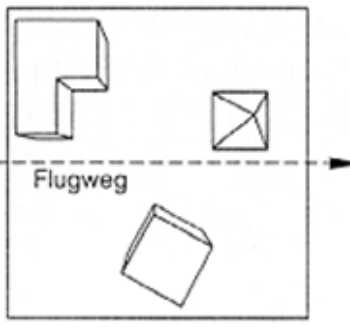
- 1.11. Erläutern Sie die drei Möglichkeiten den CSS-Code in Webseiten zu integrieren! Welche bietet die meisten Vorteile. Begründen Sie! (5)
- 1.12. Weiterhin bittet Sie Ihr Chef ein Video über die letzte öffentliche Vorführung der neu erworbenen Drohne einzuflechten. Das Video liegt im MPEG4-Standard Format vor. Beschreiben Sie das Format und erläutern Sie, was man grundsätzlich beim Hinzufügen eines Videos beachten muss! (4)
- 1.13. Das Video in HD-Qualität hat ein Datenvolumen von etwa 4,5 GB. Wie lange würde ein Download bei einem 16 Mbit/s-Anschluss dauern? (5)
2. In Ihrer Firma gibt es ein Netzwerk mit einem maximalen Datendurchsatz von 100Mbit/s.
- 2.1. Erläutern Sie den Begriff Netzwerk und gehen Sie dabei darauf ein, wie man Netzwerke einteilen und klassifizieren kann! Beschreiben Sie eine Klassifizierung detaillierter! (6)
- 2.2. Für den Zugriff auf einen externen Server muss ein Datenvolumen pro Rechner von ca. 50MB/min gewährleistet sein. Wie viele Rechner können theoretisch in der Firma in diesem Netzwerk betrieben werden? (3)
3. Ihre Firma bietet ihren Kunden auch die Nutzung und Weiterverarbeitung von Fernerkundungsdaten an. Sie erhalten vom Chef die Aufgabe, sich in diese Thematik einzuarbeiten um später Inhalte zu Werbezwecken auf der Website zu zeigen. Dazu müssen Sie die folgenden Aufgaben lösen:
- 3.1. Die Aufnahmesysteme in der Fernerkundung können in aktive und passive Sensorsysteme eingeteilt werden. Erstellen Sie jeweils die Prinzipskizze eines aktiven und eines passiven Sensorsystems! (6)
- 3.2. Beschreiben Sie beide Sensorsysteme hinsichtlich ihres aktiven bzw. passiven Umgangs mit der Strahlung! (5)
- 3.3. Geben Sie jeweils zwei Beispiele an! (4)

4. In der Fernerkundung treten erfahrungsgemäß die u.a. Gruppen von Sensoren mit ihren spezifischen geometrischen Abbildungseigenschaften in den Vordergrund.

4.1. Geben Sie an, mit welchen Abbildungseigenschaften/Projektionen die Erdoberfläche bei den Aufnahmesystemen abgebildet wird! (3)

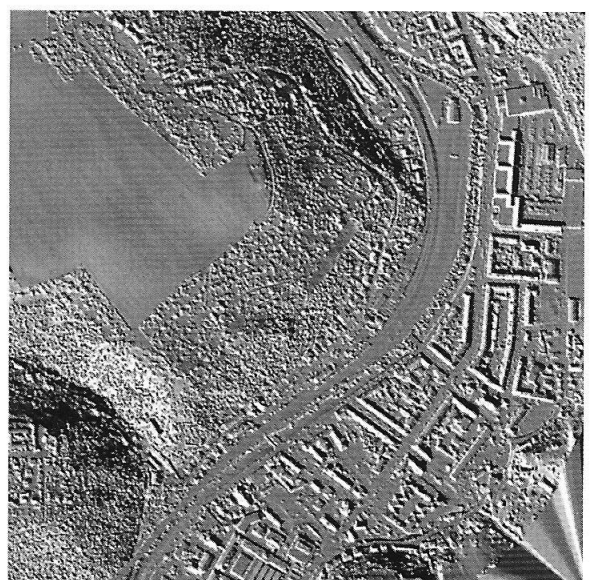
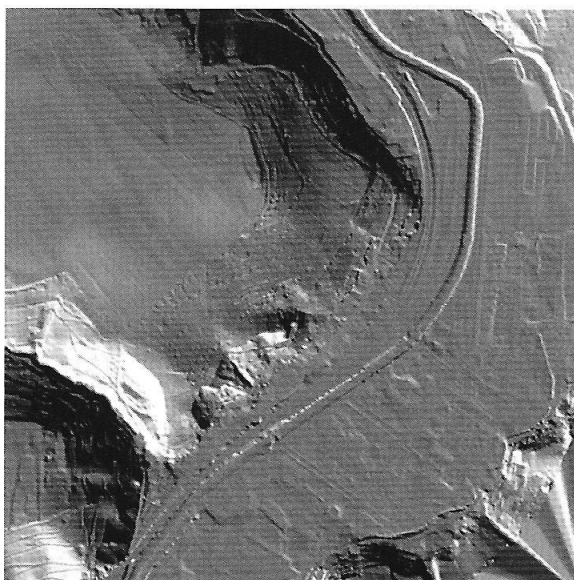
Scanner-Systeme	Radarsystem	Photographische Systeme
 <p data-bbox="194 855 406 884">Quelle: Albertz (2009)</p>	 <p data-bbox="625 866 837 896">Quelle: Albertz (2009)</p>	 <p data-bbox="1056 889 1268 918">Quelle: Albertz (2009)</p>

4.2. Geben Sie den **Versatz höher gelegener** Punkte der einzelnen Aufnahmesysteme an! (6)

Scanner-Systeme	Radarsystem	Photographische Systeme
 <p>Quelle: Albertz (2009)</p>	 <p>Quelle: Albertz (2009)</p>	 <p>Quelle: Albertz (2009)</p>

4.3. Erläutern Sie das Funktionsprinzip des Airborne Laserscannings! (5)

4.4. Ein Produkt aus Laserscanbefliegungen ist das Digitale Geländemodell (DGM). Entscheiden Sie, bei welchem der folgenden Bilder es sich um ein DGM handelt! Begründen Sie Ihre Entscheidung! (Bildquelle: Albertz (2009)) (4)



5. Auf einer Ausbildungsmesse für Geomatiker interessiert sich ein Besucher für Infografiken. Da Sie sich in der Ausbildung mit diesem Thema beschäftigt haben, können Sie ihm sicherlich helfen.

5.1. Erläutern Sie den Begriff Infografik! (2)

5.2. Unterscheiden Sie die Begriffe Kartografische Infografik und Karte! Beschreiben Sie zwei weitere Arten von Infografiken! (4)