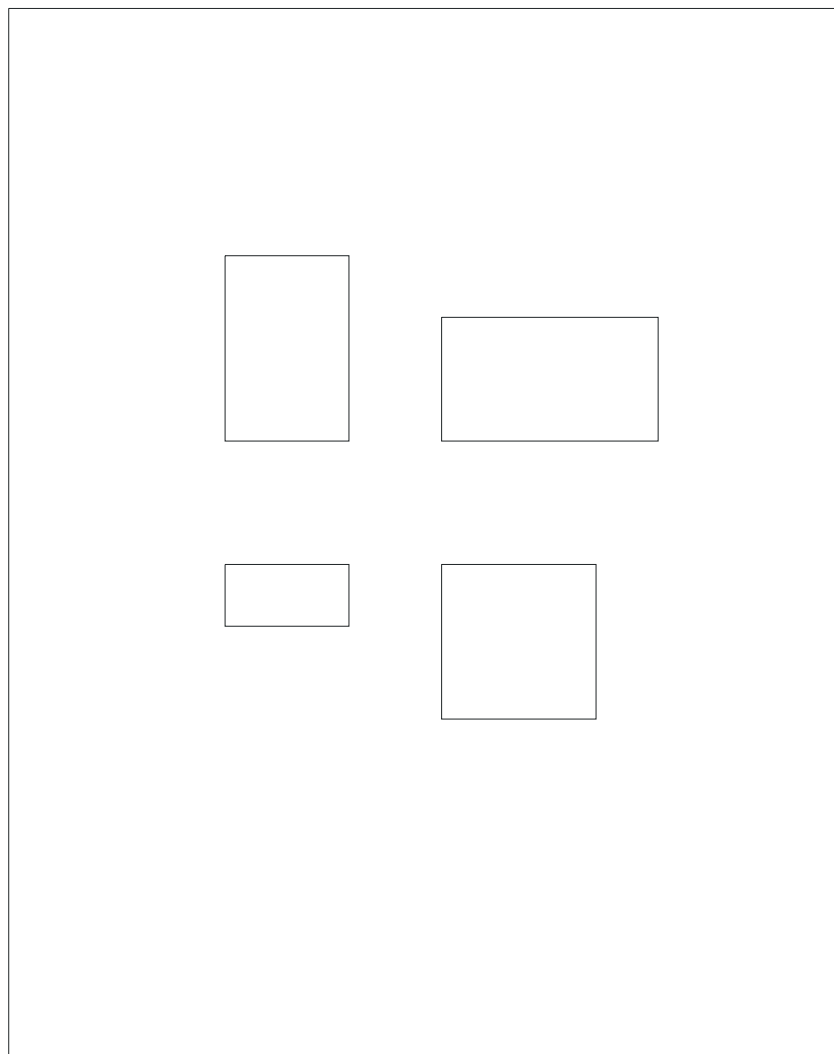


Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, von der Drei- zur Zweidimensionalität, und umgekehrt, zu gelangen. - Sich vertraut machen mit Projektionen auf Papier. - Sich damit befassen, den Bezugspunkt zu wechseln.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Übergang vom Berechnen von Oberflächen zur Berechnung von Raumkörpern. Eine Vorstellung davon entwickeln, dass der andere fast immer eine von der unseren abweichende Meinung hat bzw. einen unterschiedlichen Standpunkt bezieht. Beitrag leisten zum Erlernen der perspektivischen Darstellung (Verschwinden der Papierunterlage zwischen zwei Schachteln). Einführung in das technische Zeichnen, das Zeichnen an sich und in das Verständnis von Plänen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Aufräumarbeiten, Lagerhaltung, Einrichtungsjobs, Erarbeitung und Gebrauch von Modellen. Außerdem: Eine Vorstellung davon entwickeln, dass der andere fast immer eine von der unseren abweichende Meinung hat bzw. einen anderen Standpunkt einnimmt. Einen Beitrag leisten zum Erlernen der perspektivischen Darstellung (Verschwinden der Papierunterlage zwischen zwei Schachteln); Einführung in das technische Zeichnen, das Zeichnen an sich und das Verständnis von Plänen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Gefühl für die Perspektive entwickeln; Verwirklichung von Einrichtungsprojekten mit Möbeln (Umzugsvorbereitungen).</p>
Materialien	<p>Ein großes weißes Blatt (z. B. Malpapier der Maße 70 cm x 100 cm) und 4 Schachteln unterschiedlicher Größe (z. B. eine große Streichholzschachtel, ein Kreidekasten, eine Zigaretenschachtel und ein Paket Papiertaschentücher (alle Behälter sind rechteckig)). Ein großer Filzschreiber für den Kursleiter. Ein weißes Blatt mit Gitterdiagramm, ein Bleistift, ein Radiergummi und evtl. ein Lineal für jeden Teilnehmer.</p>
Anweisungen	<p>Der Kursleiter breitet den großen Papierbogen auf dem Boden aus und legt die vier Schachteln aus, so als ob es sich um Gebäudeblöcke in einem Stadtviertel handeln würde (Beachtung des für den Kursleiter bestimmten Blattes mit dem Schema). Die Teilnehmer umstellen den auf der Erde ausgebreiteten Bogen mit ihren Stühlen in der Weise, dass jeder aus der Vogelperspektive auf die Schachteln hinabsehen kann. Unter den Augen der Teilnehmer zeichnet der Kursleiter die Umrisse der Schachteln mit dem Filzschreiber, ohne sie zu verrücken. Die Teilnehmer sollen jetzt die Umrisse der Schachteln in ihr Blatt mit dem Gitter einzeichnen, so wie sie auf dem großen Bogen erscheinen würden, wenn man eben jene Schachteln wegnehmen würde. Sie erhalten auf diese Weise die Darstellung eines Gebäudeplans im Stadtviertel. Ist diese Arbeit abgeschlossen, nimmt der Kursleiter die Schachteln weg und die Teilnehmer vergleichen ihre Darstellungen mit denen auf dem großen Bogen. Anschließend nehmen sie die notwendigen Neuausrichtungen vor (bei ähnlichen Größen und Proportionen). Der Kursleiter fordert die Teilnehmer danach auf, ihre Produktionen zu vergleichen.</p>
Anmerkungen	<p>Die Arbeitsergebnisse der Teilnehmer scheinen völlig unterschiedlich zu sein, im Sinne des verwirklichten Schemas, obwohl alle bei ihrer Arbeit vom gleichen Modell ausgegangen sind. Die Teilnehmer werden also angehalten, darüber nachzudenken, was ein Grund dafür sein könnte und so selbst zu dem Ergebnis zu kommen, dass die offensichtlichen Unterschiede den unterschiedlichen Blickwinkeln auf die Schachteln zuzurechnen sind. Die schematischen Darstellungen wären in der Tat identisch, wenn man die Blätter nur unwesentlich dreht.</p>
Einzelarbeit	<p>Ja.</p>
Korrektur	<p>Nein.</p>

Lehrerblatt

Schema einer möglichen Verteilung der Schachteln auf dem großen Blatt, so dass die Darstellung für die Teilnehmer nicht allzu schwierig zu verwirklichen ist.



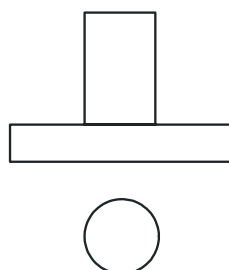
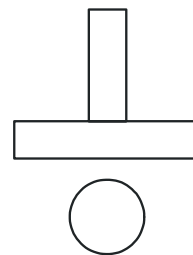
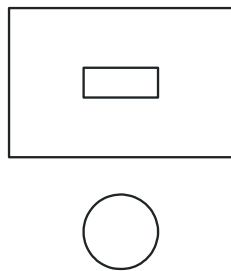
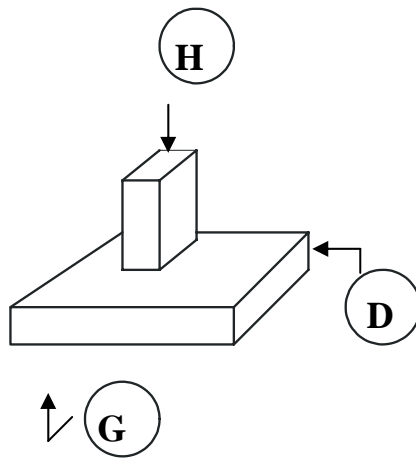
**Gewusst
wie**

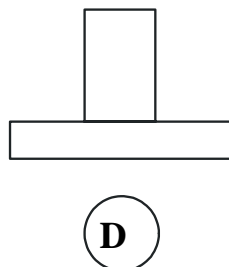
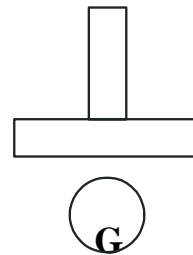
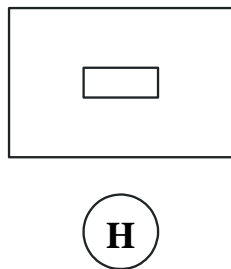
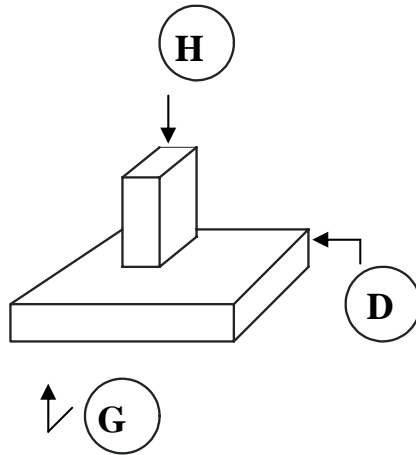
Einen Plan verstehen

« Der Pfeiler »

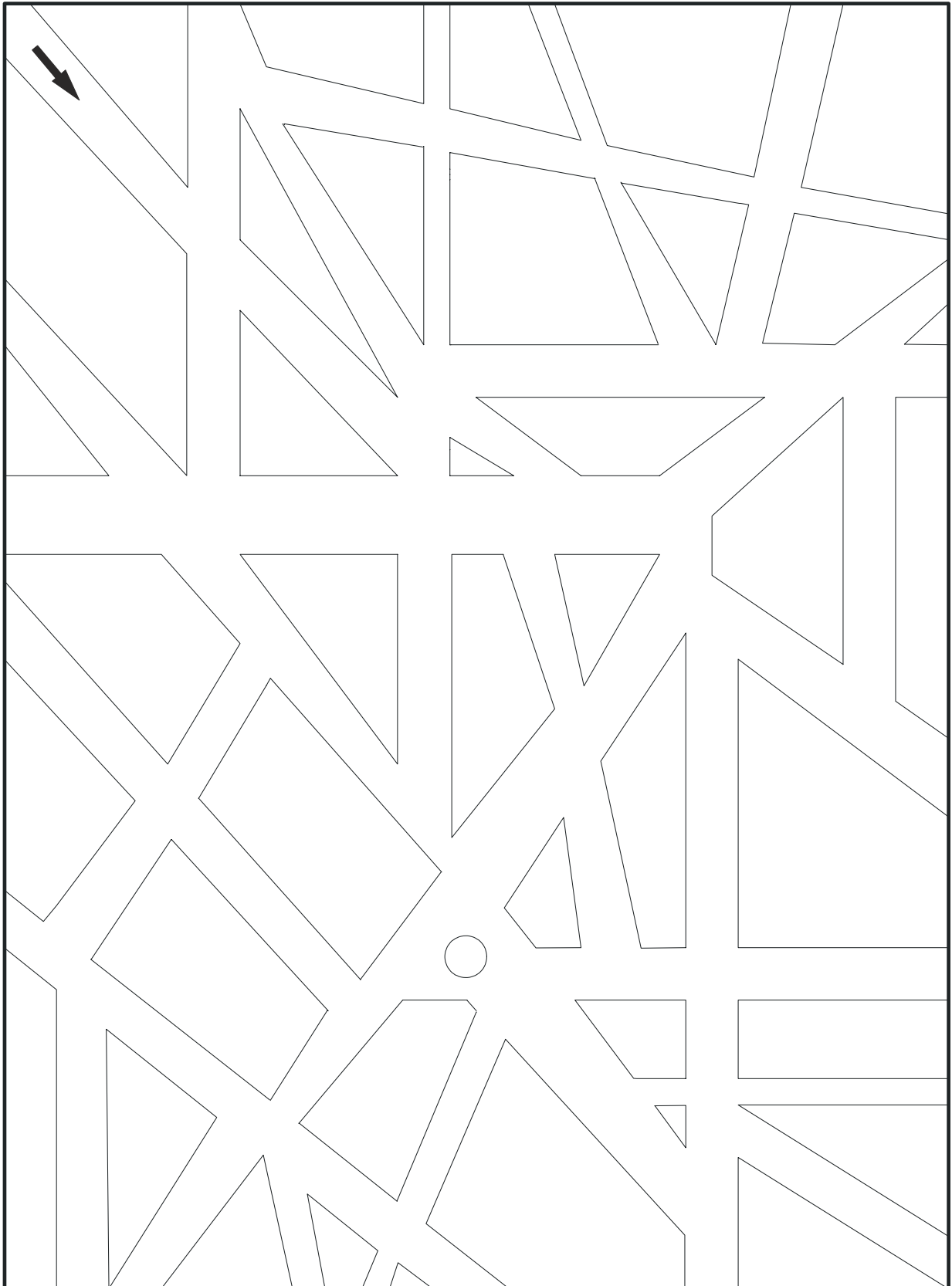
6-12
Niveau 1
Übung 2

Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Sich darin üben, von der Drei- zur Zweidimensionalität, und umgekehrt, zu gelangen.- Sich vertraut machen mit Projektionen auf Papier.- Üben, die Blickwinkel zu erkennen: Sicht von rechts, Draufsicht, Sicht von links.- Ein Gespür für die Perspektive entwickeln.- Im Kopf mit Gegenständen hantieren lernen.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Einführung in die Raumgeometrie; Hinführung zum technischen Zeichnen, dem Zeichnen an sich und dem Verständnis von Plänen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jeder Handhabung setzt voraus, dass man den Bezugspunkt zum Gegenstand oder dem Werkstück wechselt (Montage von Teilen, die eingepasst werden sollen, Bearbeitung der verschiedenen Seiten eines Werkstückes...).</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Verständnis einer Montageanleitung für Möbel oder eines Bausatzgegenstandes bzw. von elektrischen Haushaltsgeräten.</p>
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit der Darstellung eines Pfeilers auf einer isolierten Unterfläche (Sockel) zunächst als Gesamtdarstellung danach aus drei verschiedenen Blickwinkeln: von links, von oben und von rechts betrachtet.
Anweisungen	Die Teilnehmer tragen unter jedem Blickwinkel des Gesamtbildes die entsprechenden Buchstaben ein (h = Draufsicht; g = Sicht von links und d = Sicht von rechts).
Anmerkungen	Falls die Übung für einige zu schwierig ist, kann der Kursleiter den Pfeiler aus entsprechendem Blickwinkel zeigen, indem er zwei Schachteln aufeinander stellt (oder zwei andere Gegenstände) die in etwa der durch den Pfeiler vorgegebenen Größenordnung entsprechen. So könnten die Blickwinkel leichter verdeutlicht werden.
Erweiterungen (Beispiele)	Die Teilnehmer können eine Figur aus zwei oder drei Gegenständen bauen oder Schachteln unterschiedlicher Größe verwenden und davon eine Blickwinkelzeichnung anfertigen. Außerdem könnten sie eine Möbelsmontageanleitung nach dem Baukastenprinzip mitbringen und daran üben, für die unterschiedlichen angebotenen Stücke die Seiten und die Einpassungsmöglichkeiten zu bestimmen.
Einzelarbeit	Ja.
Korrektur	Ja.

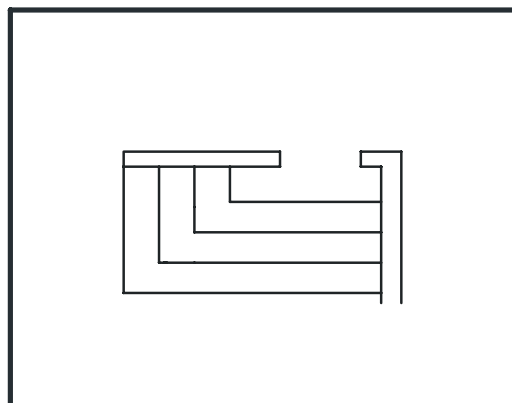
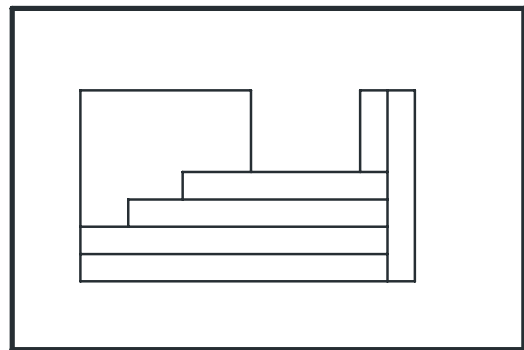
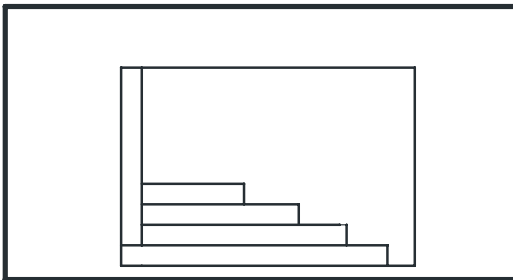
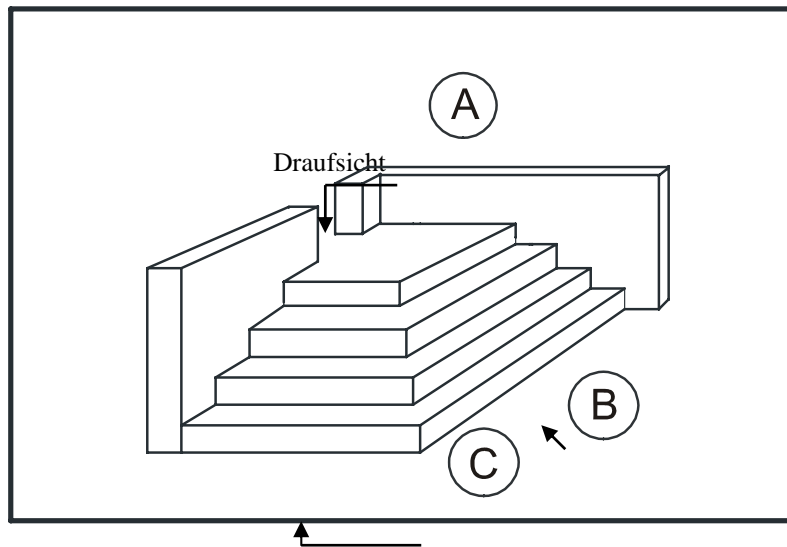


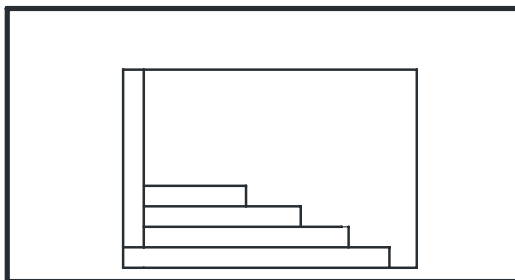
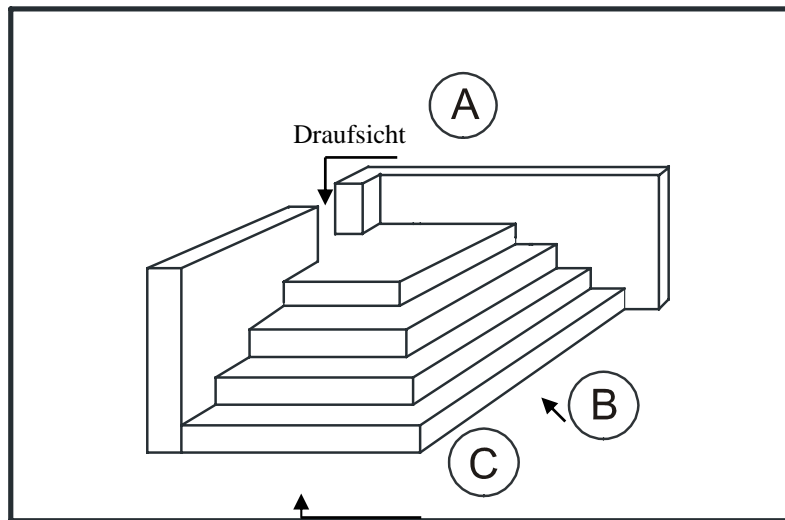


Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Üben, auf einem Plan einer Wegbeschreibung zu folgen. - Den Standort wechseln. - Üben, ein Ergebnis zu analysieren. - Üben, einer längeren mündlichen Anweisung konzentriert zu folgen.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Jede Aufgabe, die eine große Konzentrationsfähigkeit und genaues Zuhören aller Details, die gesagt wurden, nötig macht (damit das Gesagte sofort umgesetzt werden kann, denn mit abgelenktem Zuhören ist keinem gedient). Jede schulische Arbeit, die voraussetzt, dass man sich daran gewöhnt, allen gesprochenen Worten gegenüber große Verständnisanstrengungen zu unternehmen. Ausbildung zu qualitätsbezogener Arbeit und Mitteilungsbereitschaft (Ausdruckweise, kontrolliertes Darstellungsverhalten in Bezug auf Schnelligkeit und Wortwahl).</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Jede Aufgabe, die eine große Konzentrationsfähigkeit und genaues Zuhören aller Details, die genannt wurden, nötig macht (damit das Gesagte sofort umgesetzt werden kann, denn mit abgelenktem Zuhören ist keinem gedient). Jede Arbeit, die voraussetzt, dass man sich daran gewöhnt, allen gesprochenen Wörtern gegenüber große Verständnisanstrengungen zu unternehmen. Vorbereitung der Arbeitsschritte, die sich auf komplexe Technologien beziehen (Anleitung zur Konzentration auf das Wesentliche und Vertiefung des Verständnisses).</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Jede Aufgabe, die eine große Konzentrationsfähigkeit und genaues Zuhören aller Details, die genannt wurden, nötig macht (damit das Gesagte sofort umgesetzt werden kann, denn mit abgelenktem Zuhören ist keinem gedient). Jede Arbeit, die voraussetzt, dass man sich daran gewöhnt, allen gesprochenen Worten gegenüber große Verständnisanstrengungen zu unternehmen. Training eines möglichst raschen Verständnisses aller Dinge, die um einen her gesagt werden. Führen eines Autofahrers vom Beifahrersitz aus. Telefonische Erklärungen abgeben.</p>
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit dem Plan eines Stadtviertels.
Anweisungen	<p>Der Kursleiter kündigt den Teilnehmern eine Wegbeschreibung an, die, ausgehend vom Richtungspfeil, das folgende Vokabular verwenden soll:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ nach rechts, ➤ nach links, ➤ geradeaus, ➤ Kreuzung, ➤ Kreisverkehr. <p>Die Teilnehmer folgen den Anweisungen, die der Kursleiter gibt (ca. 10 nach Wahl) und sie notieren mit Bleistift zu jeder Anweisung einen Bestimmungspunkt (durch Kreuzchen, Punkt oder andere Markierungen) der einen Richtungswechsel anzeigt. Danach machen sie sich daran, ihre Resultate zu vergleichen und zu analysieren, um im Falle eines Fehlers die Strecken der Wegbeschreibung bestimmen zu können, die unberücksichtigt geblieben sind.</p>
Anmerkungen	Der Kursleiter kann vorausplanend einen transparenten Lösungsbogen vorbereiten, um die Fehlersuche zu erleichtern. Die Teilnehmer dürfen auch zu zweit arbeiten oder in der Gruppe an die Tafel gehen.
Erweiterungen (Beispiele)	Die Teilnehmer können der Reihe nach Anweisungen zu einer Überraschungswegbeschreibung geben. Der Kursleiter notiert sich in dem Fall alle Wegstrecken die zur Ergebnisveröffentlichung vorgeschlagen wurden.
Einzelarbeit	Ja.
Korrektur	Nein.

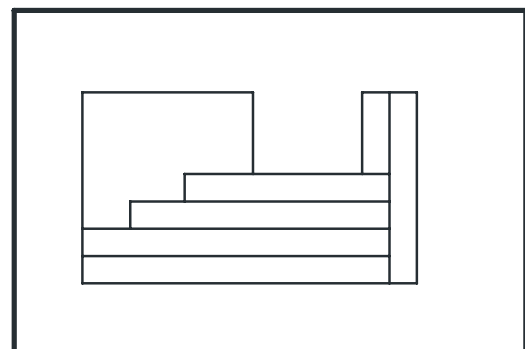


Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Sich darin üben, von der Drei- zur Zweidimensionalität, und umgekehrt, zu gelangen.- Sich mit Projektionen auf Papier vertraut machen.- Sich darin üben, die Blickwinkel zu identifizieren: Sicht von rechts, Draufsicht, Sicht von links.- Ein Gespür für die Perspektive entwickeln.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Einführung in die Raumgeometrie – Hinführung zum technischen Zeichnen, dem Zeichnen an sich und dem Verständnis von Plänen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Hinführung zum technischen Zeichnen, dem Zeichnen an sich und dem Verständnis von Plänen. Anleitung zu methodischem Vorgehen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Überwachen des Schlafs eines Kindes, freies Spiel mit den Formen graphischer Erkundung, Verstehen technischer Anweisungen oder von Gebrauchsanweisungen, die Skizzen enthalten.</p>
Materialien	Ein Arbeitsbogen mit der Darstellung einer Freitreppe in der Gesamtsicht, Seitenansicht und Draufsicht.
Anweisungen	Die Teilnehmer setzen unter jede Blickwinkelwiedergabe die aus der Gesamtzeichnung entnommenen Buchstaben: A = Draufsicht, B = Sicht von rechts und C = Sicht von links.
Anmerkungen	Falls die Teilnehmer die Übung für zu schwierig halten, kann der Kursleiter vorschlagen, zunächst 6-12 zu behandeln oder zu zweit zu arbeiten.
Erweiterungen (Beispiele)	Der Kursleiter kann drei oder fünf Schachteln oder sonstige Gegenstände übereinander stapeln und das Ganze aus einem bestimmten Blickwinkel darstellen, der von den Teilnehmern gezeichnet werden soll. Er kann ebenfalls einen Teilnehmer auffordern, mit dem Stapeln fortzufahren und den Blickwinkel zu bestimmen, der gezeichnet werden soll.
Einzelarbeit	Ja.
Korrektur	Ja.

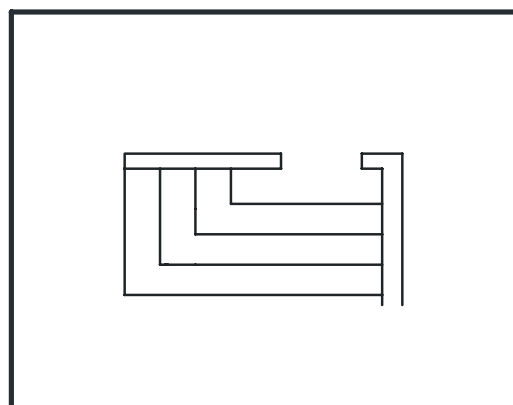




C

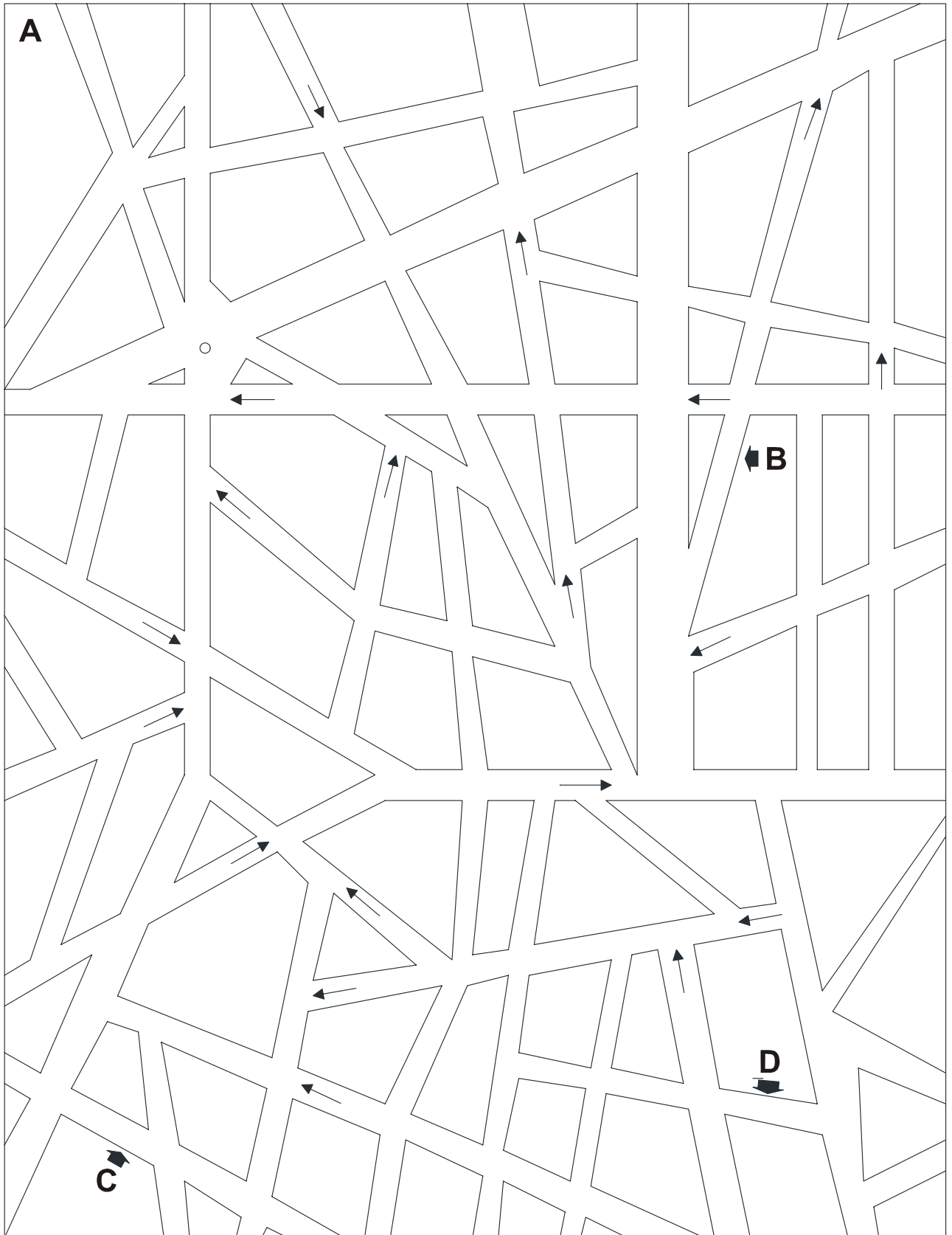


B

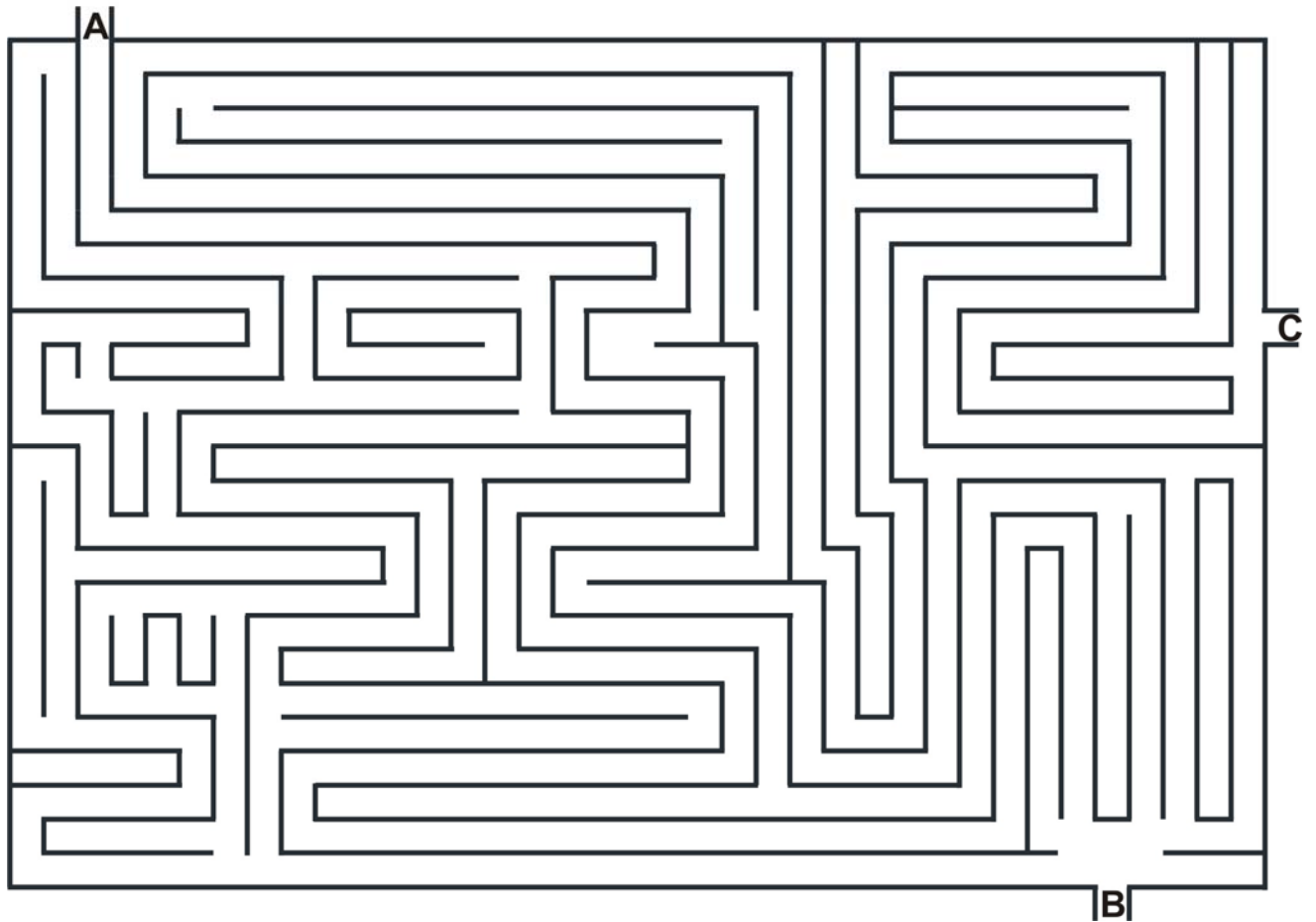


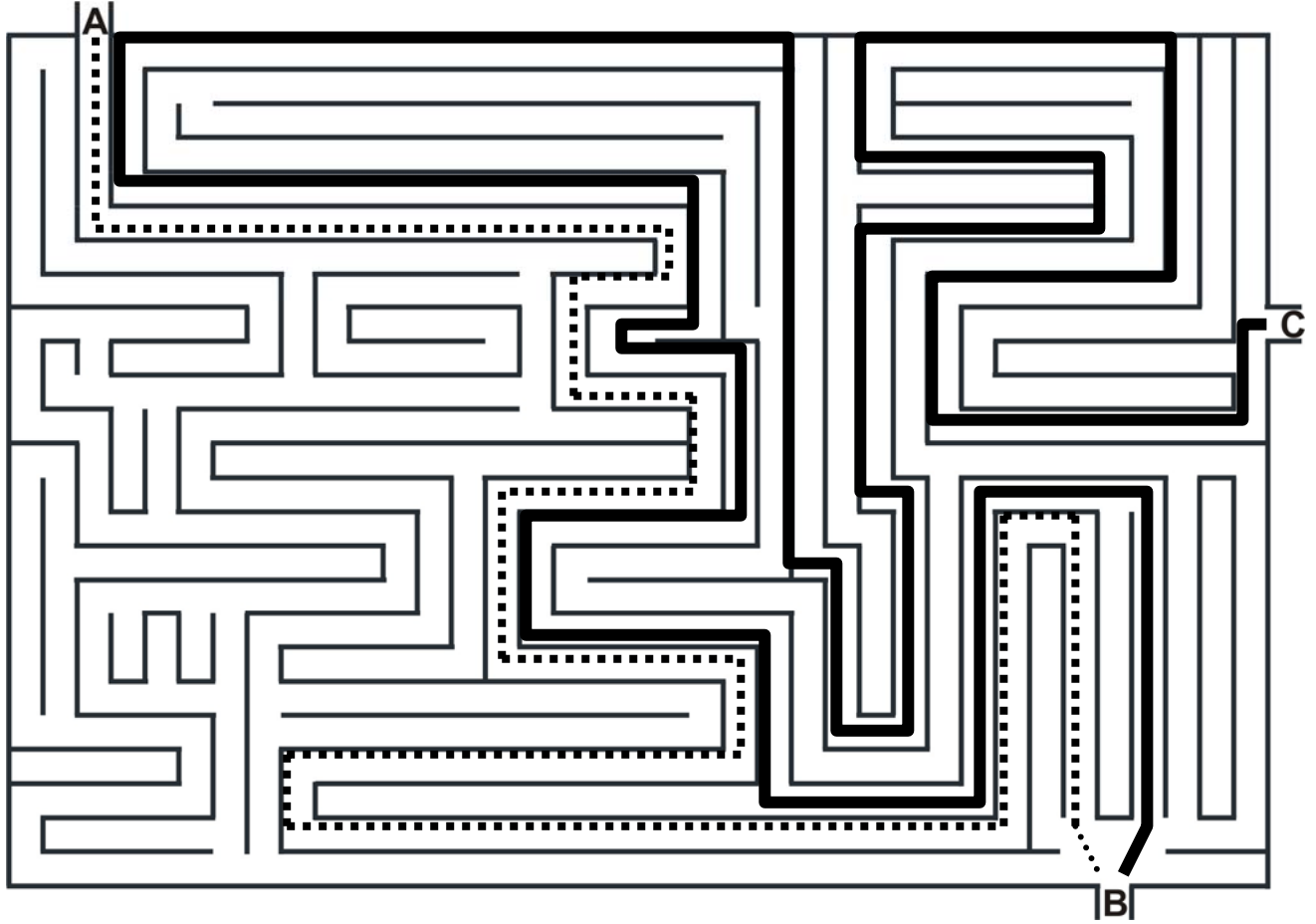
A

Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Sich darin üben, einer Streckenbeschreibung auf einem Plan zu folgen. - Den Standort wechseln. - Sich darin üben, ein Ergebnis zu analysieren. - Üben, einer längeren mündlichen Anweisung konzentriert zu folgen.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Staatsbürgerkunde: Die Pflichten und Verbote; Geist und Wortlaut der Gesetze (es gibt kleine Schlaumeier, die den Verboten nur dann Folge leisten, wenn genau in dem Bereich ein Pfeil auftaucht), die Verkehrsbehinderungen in großen Städten (in Paris) und die Arbeiten des bekannten Architekten Hausmann.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Vorbereitung auf die Gruppenarbeit, Vorübung zur Lösung von Problemen innerhalb der Gruppe; Ausbildung im Aufspüren von Pannen.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Finden einer Route; Hinzuziehung eines Stadtplans, um den Weg oder einen leichten Umweg zu finden, falls es zum Stau kommt. Dabei ist auf Einbahnstraßen zu achten.</p>
Materialien	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Arbeitsblatt mit der Darstellung eines Verkehrsplans und Pfeilen, die die Einbahnstraßen bezeichnen. - Ein Pauspapier, ein Bleistift, ein Radiergummi und eine Büroklammer für jeden Teilnehmer.
Anweisungen	<p>Der Kursleiter gibt die folgenden Anweisungen: Sie befinden sich auf einer Autofahrt am Punkt A und sie sollen zum Punkt D auf dem Wege über den Punkt B und C fahren. Welche Route werden sie nehmen, mit dem Wissen, dass die Pfeile die Einbahnstraßen bezeichnen und dass das Fehlen solcher Pfeile bedeutet, dass die Straße in beiden Richtungen befahren werden darf. Der Kursleiter macht deutlich, dass es weder auf die Schnelligkeit noch auf die Streckenlänge ankommt. Die Teilnehmer legen dann das Pauspapier auf den Plan und befestigen dieses mit einer Büroklammer. Danach zeichnen sie direkt auf dem Pauspapier die Strecke ein, die sie vorschlagen. Nach Zurücklegen der Wegstrecke tauschen die Teilnehmer ihr Pauspapier untereinander aus und jeder Einzelne macht sich Gedanken über die Streckenauswahl des anderen und ihre Logik.</p>
Anmerkungen	<p>Der Kursleiter kann ein vorbereitetes Linienblatt dazu benutzen, mit der Gruppe die eine oder andere Wegstrecke von denen zu analysieren, die von den Teilnehmern vorgeschlagen wurden.</p>
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kursleiter kann vorschlagen, die Übung unter Einbeziehung eines Entfernungskriteriums zu wiederholen: die Strecke soll so kurz wie möglich sein. 2. Er kann auch die Anweisungen verändern, indem er das Auto über andere Punkte ans Ziel leitet. 3. Es ist ebenfalls möglich, nacheinander an den Routen a/b, dann a/c und zuletzt a/d zu arbeiten (statt $a > b > c > d$). 4. Der Kursleiter kann der Gruppe vorschlagen, über Pflichten und Verbote nachzudenken. 5. An dieser Stelle kann der Kursleiter auch die Begriffe Eindeutigkeit und Mehrdeutigkeit klären.
Einzelarbeit	<p>Ja.</p>
Korrektur	<p>Nein, es gibt mehr mögliche Wegstrecken, denn es gibt kein Entfernungs- oder Abstandskriterium.</p>

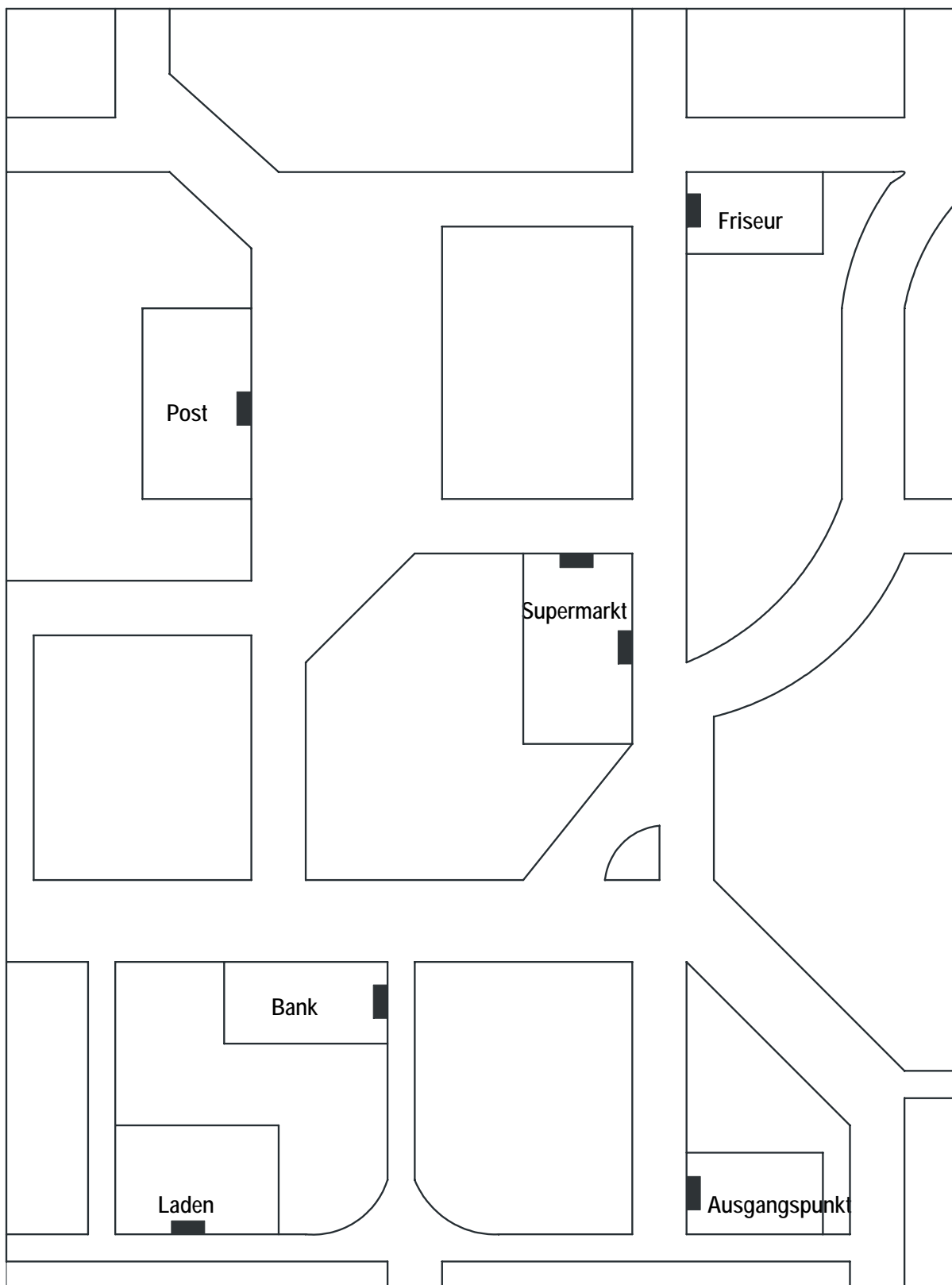


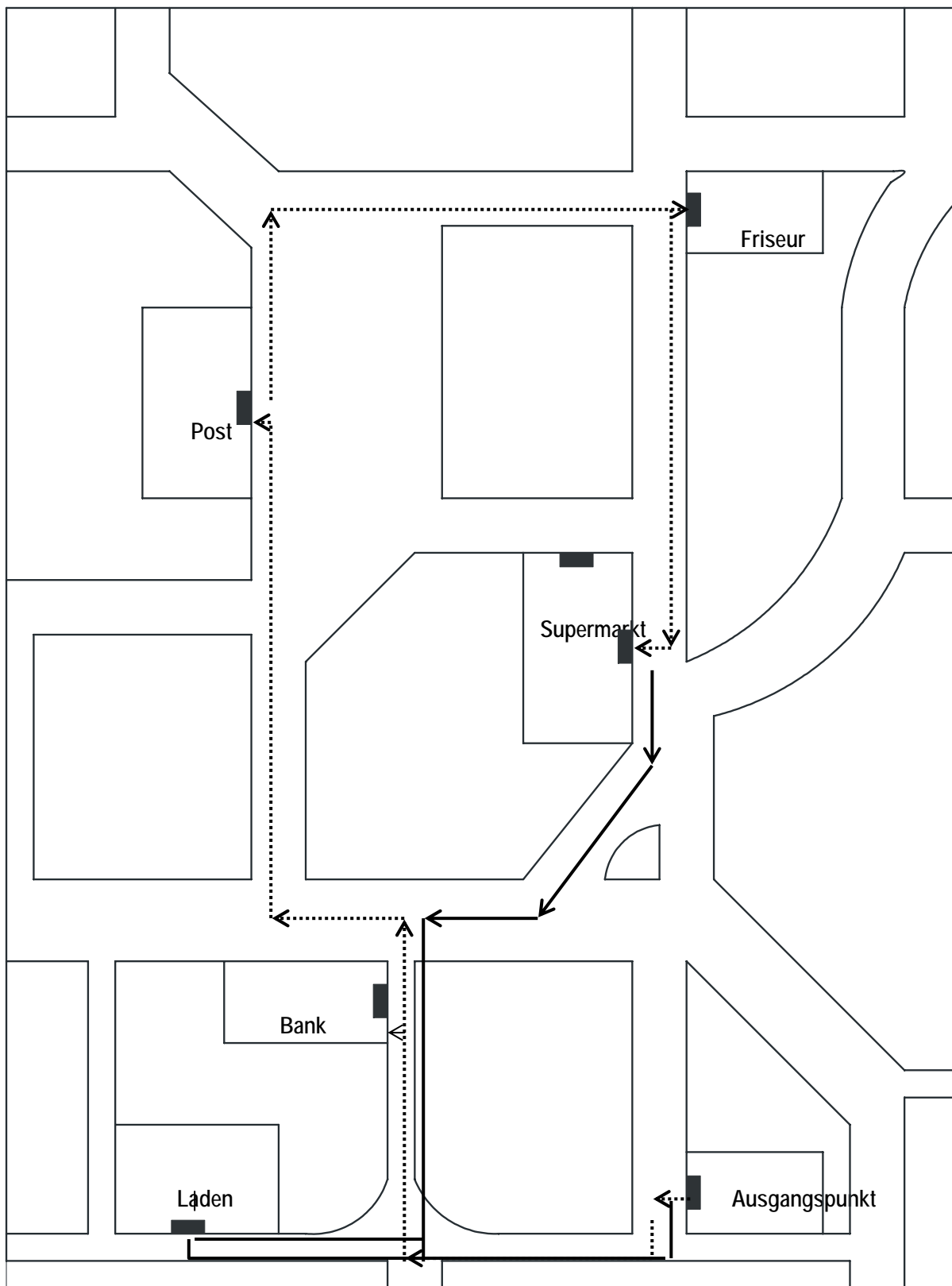
Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Sich darin üben, einer Wegbeschreibung zu folgen.- Den Standort wechseln.- Sich darin üben, die eigene Methode und Bestimmungen wiederzufinden.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Alles, was mit konkreter Gedächtnisleistung (Daten, Namen, Formulare, Register, etc.) oder logischer Erinnerung (Formeln, Methoden, etc.) zu tun hat.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Alles, was mit konkreter Gedächtnisleistung (Daten, Namen, Formulare, Register, etc.) oder logischer Gedächtnisleistung (Formeln, Register, etc.) zu tun hat, desgl. das Erinnern von Handbewegungen, operativen Fähigkeiten und unterbewusstem „Wer tut was?“, sozusagen die gesamte Arbeitsmethode des „Schritt für Schritt“, die manchmal auch als das „geheime Wissen“ bezeichnet wird. Dem Ganzen könnten auch alle jene Fälle beigelegt werden, bei denen man sich durchwursteln muss, um zu einer Lösung zu gelangen und bei denen man weder über eine klare Vorgehensweise noch über vergleichbares Vorwissen verfügt.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Die Anwendungen sind die gleichen wie die eben genannten.</p>
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit der Darstellung eines Labyrinths mit drei Zugängen.
Anweisungen	<p>Der Kursleiter gibt folgende Anweisungen: Auf welchem Weg gelangt man von A über B nach C? Ihr solltet eine Methode finden, um die festgelegte Wegstrecke zu erinnern, denn es gilt, die Wegstrecke auch auf einem zweiten Übungsblatt wiederzufinden. Ein Umdrehen des Blattes zur Orientierungserleichterung ist nicht erlaubt.</p> <p>Nach Festlegung der Wegstrecke, stellen die Teilnehmer ihre Ergebnisse vor: Ausgehend von einem neuen, unausgefüllten Übungsblatt, beschreibt ein Teilnehmer den übrigen Teilnehmern die festgelegte Route und die anderen folgend ihr unter Benutzung des Vokabulars: „nach rechts“, „nach links“ und „geradeaus“.</p>
Anmerkungen	Der Kursleiter kann ein vorbereitetes Linienblatt benutzen, um mit der Gruppe die von den Teilnehmern vorgeschlagenen Vorgehensweisen zu analysieren.
Erweiterungen (Beispiele)	Der Kursleiter kann die Übung unter anderen Bedingungen wiederholen lassen: es können auch andere Zugänge zum Labyrinth mit entsprechenden Wegstrecken geöffnet werden.
Einzelarbeit	Ja.
Korrekturen	Ja.



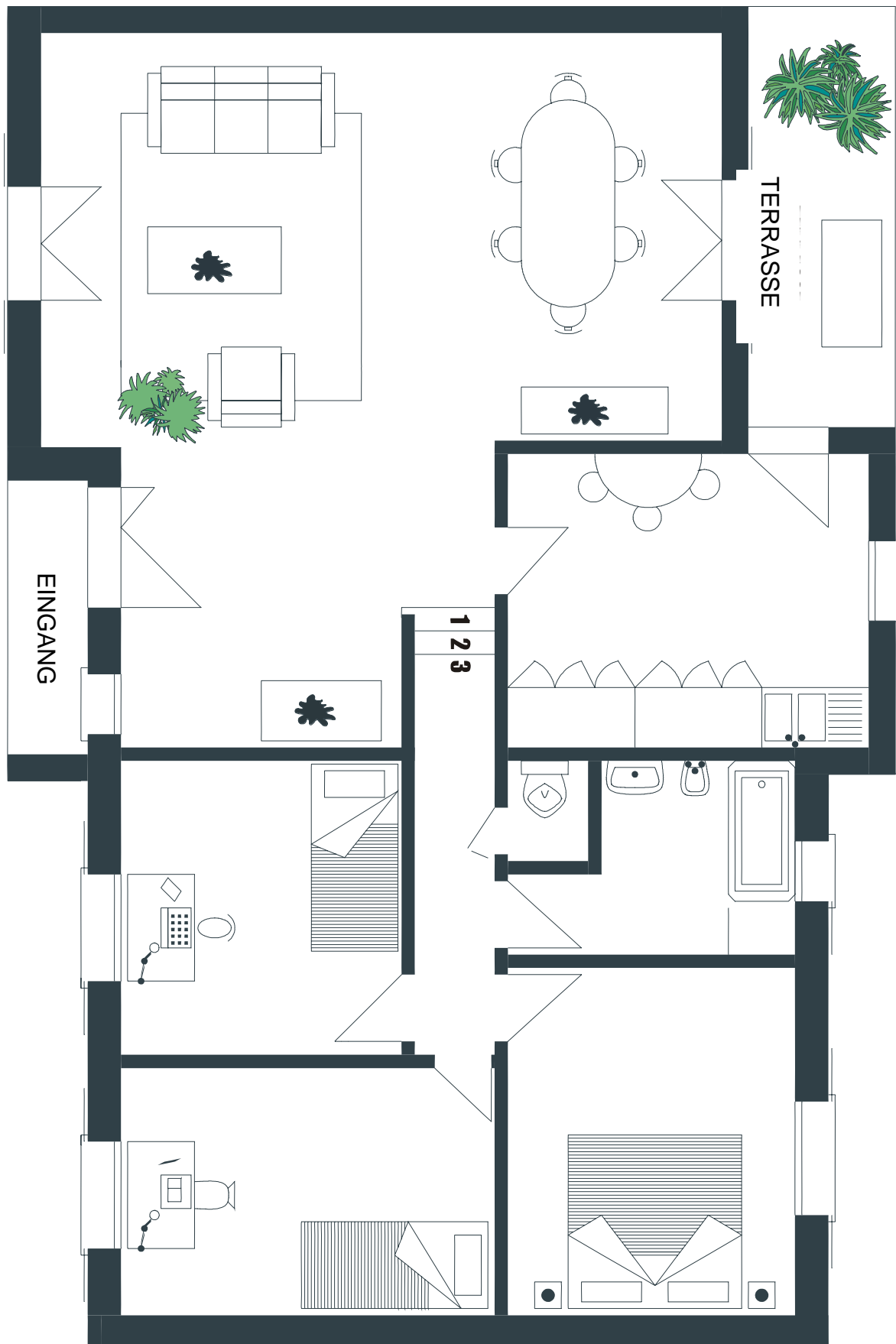


Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Die Orientierung auf einem Plan einüben.- Sich darin üben, die Wahl, die getroffen wurde, mündlich zu erklären.- Den Standort wechseln.- Verschiedene Möglichkeiten nach vorgegebenen Kriterien kombinieren.- Kriterien praktischen Vorgehens selbst entwickeln und diese berücksichtigen.- Ergebnisbemessung vornehmen.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Mündliche Kommunikation, Stadtgeografie, Hilfe zum Verständnis gewisser arithmetischer Probleme, Entwickeln eines Vokabulars (Suche nach Synonymen von „gehen“ und „danach/darauf“).</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Erkennen verschiedener möglicher Prioritäten und Verhaltensänderungen orientiert an den Zielen; Einführung in die Qualitätsanalyse; Überlegungen anstellen, welche Mittel sich einsetzen lassen in Bezug auf Prioritäten; Trainieren des freien Sprechens und der Vorgabe von Rahmenbedingungen (klare Ausdrucksweise bei den Aufträgen und Informationen); Optimierung der Zeiten und Fortbewegungsmittel. Vorrangige Ausbildung der Gruppenarbeit und des selbständigen Arbeitens an Einzelaufgaben.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Mit Kindern das Zurechtfinden in einem neuen Stadtviertel üben (nach einem Umzug oder einem Schulwechsel); Mit Schritten und Anstrengungen bei der Planung eigener Wege ökonomisch umgehen.</p>
Materialien	<p>Ein Arbeitsblatt mit der Darstellung eines Stadtteilplans mit einigen schriftlichen Hinweisen.</p> <p>Ein Bleistift, ein Radiergummi und ein Lineal mit doppelter Zentimetreinteilung für jeden Teilnehmer.</p>
Anweisungen	<p>Der Kursleiter gibt den Teilnehmern die folgenden Anweisungen: „Bevor die Einkäufe gemacht werden können, müsst ihr zu Fuß zur Bank. Welchen Weg werdet ihr nehmen um zu verhindern, dass Zeit verloren geht? Zieht also einen durchgehenden Strich mit dem Lineal, um euren Weg zu zeigen und messt die Strecke aus, ohne die im Innern der Häuser zurückgelegte Strecke mitzumessen. Gestartet wird vom Haus des Teilnehmers aus.“</p>
Anmerkungen	<p>Der Kursleiter klärt ab, dass die schriftlichen Hinweise von allen verstanden werden. Beim Supermarkt können beide Eingänge verwendet werden. Man kann also durch eine der Türen eintreten und durch die zweite den Markt auch wieder verlassen. Unter praktischen Gesichtspunkten wäre zu überlegen, ob es nicht vorteilhafter wäre, ohne mit Einkäufen beladen zu sein zum Friseur zu gehen. Jedoch ist nicht ausdrücklich vermerkt, dass die Einkäufe schwer und sperrig sind.</p>
Erweiterungen (Beispiele)	<p>In einem zweiten Schritt könnten sich die Teilnehmer bestimmte Erschwernisse ausdenken, als da wären: diesmal sind die Einkäufe aus dem Supermarkt sehr schwer (oder wenig schwer); Ein Eilbrief muss eingeworfen werden, damit er so bald wie möglich transportiert wird; Man begibt sich zum Lebensmittelgeschäft, um den Händler zu begrüßen und mit ihm ein wenig zu plaudern.</p>
Einzelarbeit	Ja.
Korrektur	Ja.



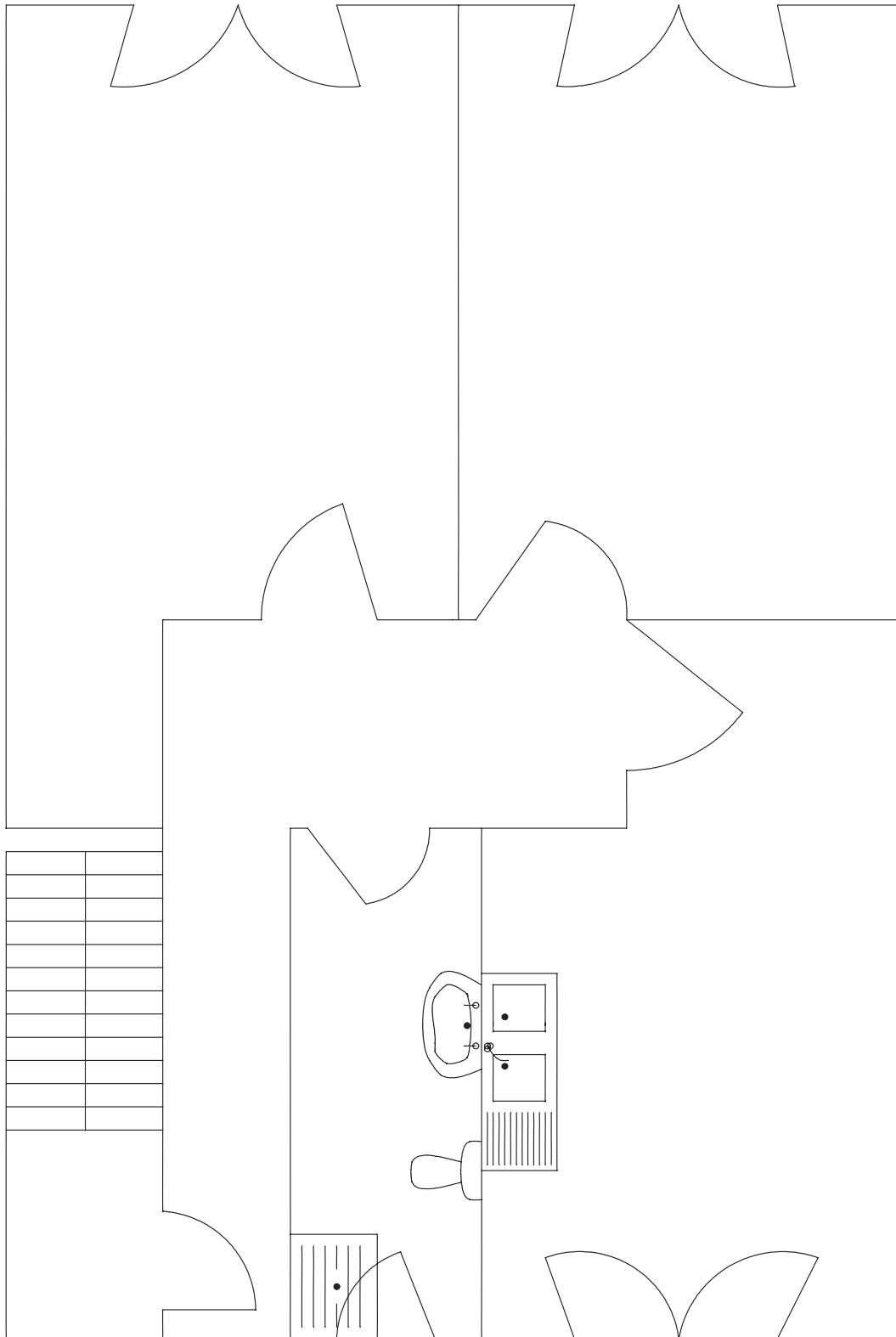


Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Üben, sich auf dem Lageplan einer Wohnung zurechtzufinden.- Sich darin üben, mündlich einen Weg auf dem Lageplan zu erläutern.- Den Standort wechseln.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Mündliche Kommunikation, Stadtgeografie, Entwickeln eines Vokabulars (Suche nach Synonymen von „gehen“ und „danach/darauf“).</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Trainieren des freien Sprechens und der Vorgabe von Rahmenbedingungen (klare Ausdrucksweise bei den Aufträgen und Informationen). Vorrangige Ausbildung der Gruppenarbeit und des selbständigen Arbeitens an Einzel- und Koordinationsaufgaben (Einbeziehung der Ziele von anderen), so wie jede Art von Tätigkeit, welche die Benutzung von Planzeichnungen voraussetzt (Werkstücke, Werkstätten, Gartenanlagen).</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Gesellschaftsspiele: Ich befinde mich an dem und dem Ort, ich mache so viele Schritte in diese Richtung. Wo bin ich jetzt und was tue ich nun?</p>
Materialien	Ein Arbeitsblatt mit detailliertem Lageplan einer Wohnung.
Anweisungen	<p>Der Kursleiter weist darauf hin, dass, nach einer gewissen Beobachtungs- und Überlegenszeit einer der Teilnehmer die Rolle des Führers beim Besuch der Wohnung übernehmen wird. Während er redet, verfolgen die anderen auf ihrem Blatt seine Wegstrecke, indem sie vom Ausgangspunkt zum Ziel (welches das Ende der Führung anzeigt) einen durchgehenden Strich ziehen. Jeder beobachtet das Blattgeschehen, darauf gefasst, die Rolle des Führers zu übernehmen, der beispielsweise durch das Los bestimmt wird.</p> <p>Der Kursleiter macht deutlich, dass nicht das Arbeitsblatt die Lagebestimmung festlegt, sondern die Eingangstür der Wohnung.</p>
Anmerkungen	Die Gruppe kann sich vorab über die Art und Weise einigen, wie die Fenster und Türen auf diesem Lageplan dargestellt sind.
Erweiterungen (Beispiele)	<ul style="list-style-type: none">- Die gleiche Art von Arbeit kann geleistet werden, indem man dem Plan alle Möblierungsdetails entnimmt.- Die Teilnehmer können ebenfalls versuchen, den Lageplan der eigenen Wohnung zu entwerfen und die übrigen Teilnehmer hindurchzuführen.
Einzelarbeit	Nein.
Korrektur	Nein.



Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Einüben, sich auf einem stark schematisierten Lageplan einer Wohnung zurechtzufinden.- Einüben der Ermittlung und Berichtigung von Fehlern.- Sich darin üben, einer ziemlich ausführlichen, mündlich oder schriftlich vorgegebenen Anweisung Folge zu leisten.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Arithmetik und allgemeines Rechnen: Entwickeln einer kritischen Grundeinstellung, so dass vorgeschlagene Übungsaufgaben durch den Zugang zu dynamischem Verständnis gekennzeichnet sind.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Wachsamkeit entwickeln, wenn Teams sich selbst kontrollieren müssen oder Selbstkontrolle geübt wird.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Fehlerspiel; Armer-Schlucker-Spiel (oder Lügnerspiel); Fehlersuche in allen Bereichen; Suche nach den Ursachen jeglicher materieller oder funktionaler Schwierigkeiten.</p>
Materialien	<ul style="list-style-type: none">- Ein erstes Arbeitsblatt mit der Kurzfassung des Lageplans einer Wohnung.- Ein zweites Arbeitsblatt mit der nach Nummern geordneten Beschreibung der Wohnung, die Fehler enthält.- Ein von 1 bis 10 nummeriertes Arbeitsblatt für alle Teilnehmer, falls der Kursleiter die Beschreibung mündlich vorträgt.
Anweisungen	Der Kursleiter entscheidet seiner Gruppe entsprechend, ob die Beschreibung vorgelesen wird oder ob die Teilnehmer dran arbeiten, indem sie selbst lesen. Es geht darum, die Nummern der Sätze anzukreuzen, die nicht mit dem Plan übereinstimmen.
Anmerkungen	Die Gruppe kann sich vorab über die Art und Weise einigen, wie die Fenster und Türen auf diesem Lageplan dargestellt sind.
Erweiterungen (Beispiele)	Die Teilnehmer können die Wohnung beschreiben, als ob sie einen Besuch mit Führung absolvieren würden. Jeder Teilnehmer kann bei der Beschreibung der Wohnung (oder der aus Übung 6-32) einen Satz mit oder ohne Fehler vortragen. Die übrigen Teilnehmer sagen ihrerseits, ob der Satz die Wohnung korrekt beschreibt oder ob er Irrtümer enthält.
Einzelarbeit	Ja.
Korrektur	Ja.

Seite 1



1. Nach Bewältigung der Treppenstufen, befindet sich der Wohnungseingang auf der linken Seite.
2. Sie betreten die Wohnung und Sie befinden sich in einem langen Flur.
3. Dieser Flur führt geradeaus in eine große Küche.
4. Gegenüber der Küchentür befindet sich ein mittelgroßes Zimmer.
5. Nach Verlassen des Zimmers führt die Tür rechts in das Wohnzimmer.
6. Wie schon im Zimmer, öffnet sich die Fensterfront im Wohnzimmer zur Terrasse hin.
7. Die dem Wohnzimmer gegenüber liegende Tür führt ins Badezimmer.
8. Im Badezimmer gibt es eine Tür zur Küche.
9. Nach Verlassen des Badezimmers führt die erste Tür links in die Küche.
10. Das Küchenfenster hat die gleiche Ausrichtung, wie das Fenster des Wohnzimmers.
11. Die Küche ist der größte Raum der Wohnung.
12. Nach Verlassen der Küche biegt man zweimal links ab, um die Eingangstür der Wohnung zu finden.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

*Gewusst
wie*

**Einen Plan verstehen
« Die Fehler »**

6-33
Musterlösung

1

2

~~**3**~~

~~**4**~~

5

6

7

~~**8**~~

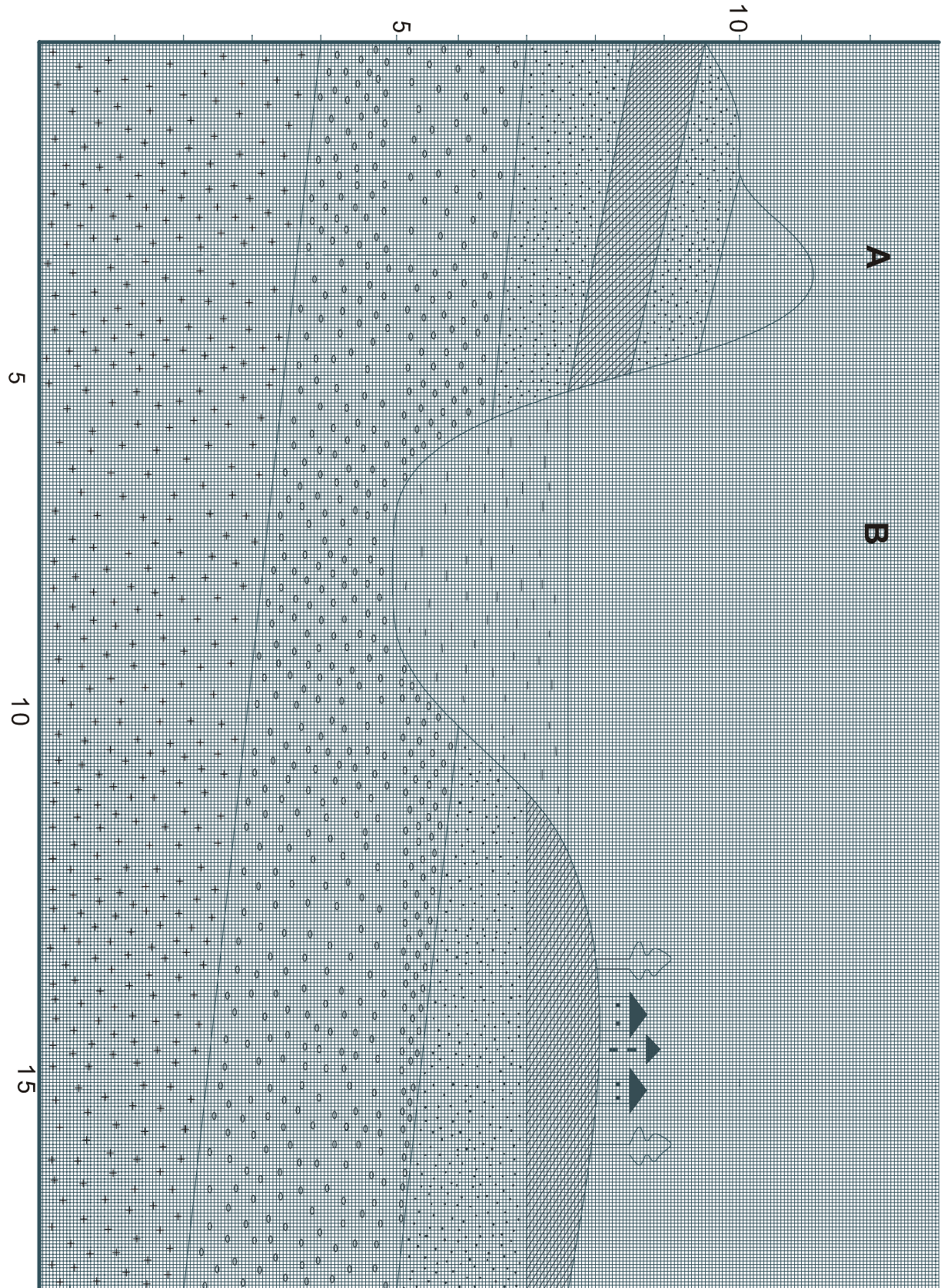
~~**9**~~

~~**10**~~

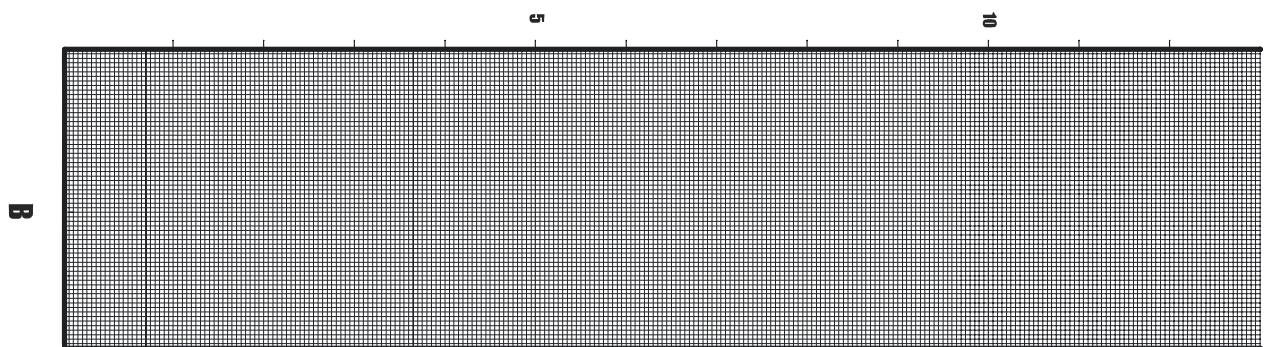
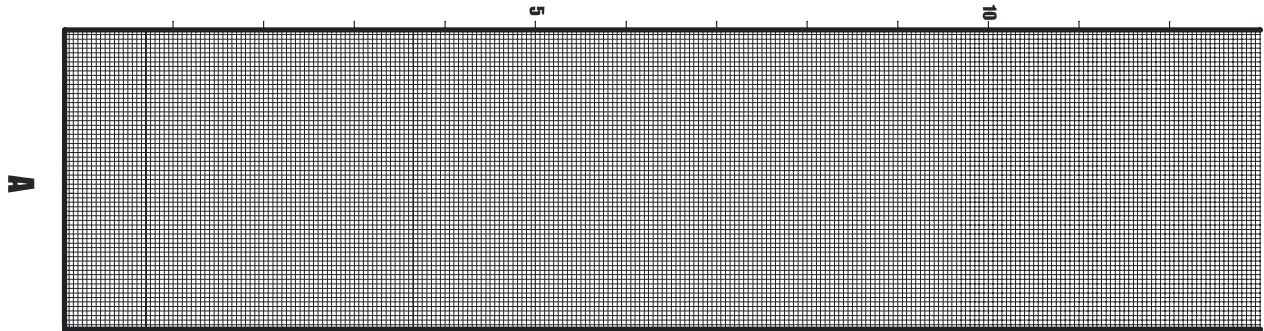
11

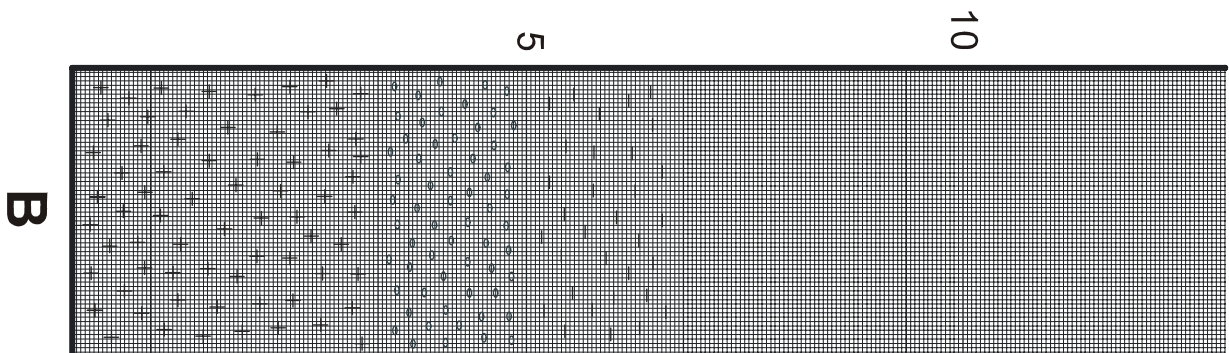
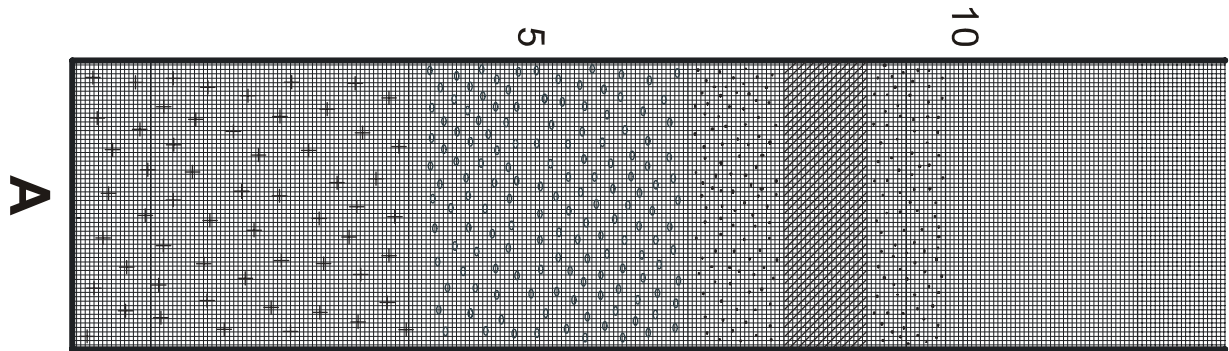
12

Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Den eigenen Standort auf der Fläche eines Planes bestimmen.- Sich zurechtfinden in Bezug auf eine perspektivische Darstellung.- Zwei Schriftstücke miteinander vergleichen.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Einführung in die Raumgeometrie. Anleitung zum technischen Zeichnen, dem Zeichnen an sich und dem Lesen und Verstehen eines Planes.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Anleitung zum technischen Zeichnen, dem Zeichnen an sich und dem Lesen und Verstehen eines Planes. Einführung in die Methodenlehre.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Das Aufwachen eines Kindes überwachen; Spiel mit den Formen bei schriftsprachlichen Versuchen; Sinnerschließung technischer Notizen oder Gebrauchsanweisungen, die Skizzen enthalten.</p>
Materialien	<ul style="list-style-type: none">- Ein erstes Arbeitsblatt mit einem stark schematisierten Lageplan einer Wohnung. Zwei Pfeile verdeutlichen die Blickrichtung.- Ein zweites Blatt mit der perspektivischen Darstellung einer Position in dieser Wohnung.
Anweisungen	Die Teilnehmer schauen sich die beiden Blätter genau an und kreuzen dann auf dem ersten Blatt eine Stelle in der Nähe des Pfeils an, der den Blickwinkel für Seite 2 wiedergibt.
Anmerkungen	Da dieser Übungsteil zum Schwierigkeitsgrad 4 gehört, gibt es auf Blatt 2 keinerlei Hinweise auf die Leserichtung des Schriftstückes. Falls der Kursleiter dies für notwendig hält, kann er vorher die Leserichtung angeben oder dies durch die Teilnehmer erledigen lassen (das Blatt muss quer gehalten werden und die Überschrift zu der Übung sollte sich auf der rechten Blattseite befinden).
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none">1. Die Hälfte der Gruppe kann einen Plan des Unterrichtsraums in Draufsicht und die zweite Gruppenhälfte einen solchen in perspektivischer Sicht des Saalhintergrunds anfertigen (die Teilnehmer der zweiten Gruppenhälfte müssen sich in den hinteren Teil des Raumes begeben und eng beieinander stehen, um ungefähr den gleichen Blickwinkel zu haben). Anschließend werden die Zeichnungen jedes Teilnehmers einer Untergruppe verglichen und anschließend die Pläne von Gruppe 1 mit den Plänen von Gruppe 2 verglichen.2. Die gleiche Art von Übung kann mit Fotos realisiert werden.
Einzelarbeit	Ja.
Korrektur	Ja.



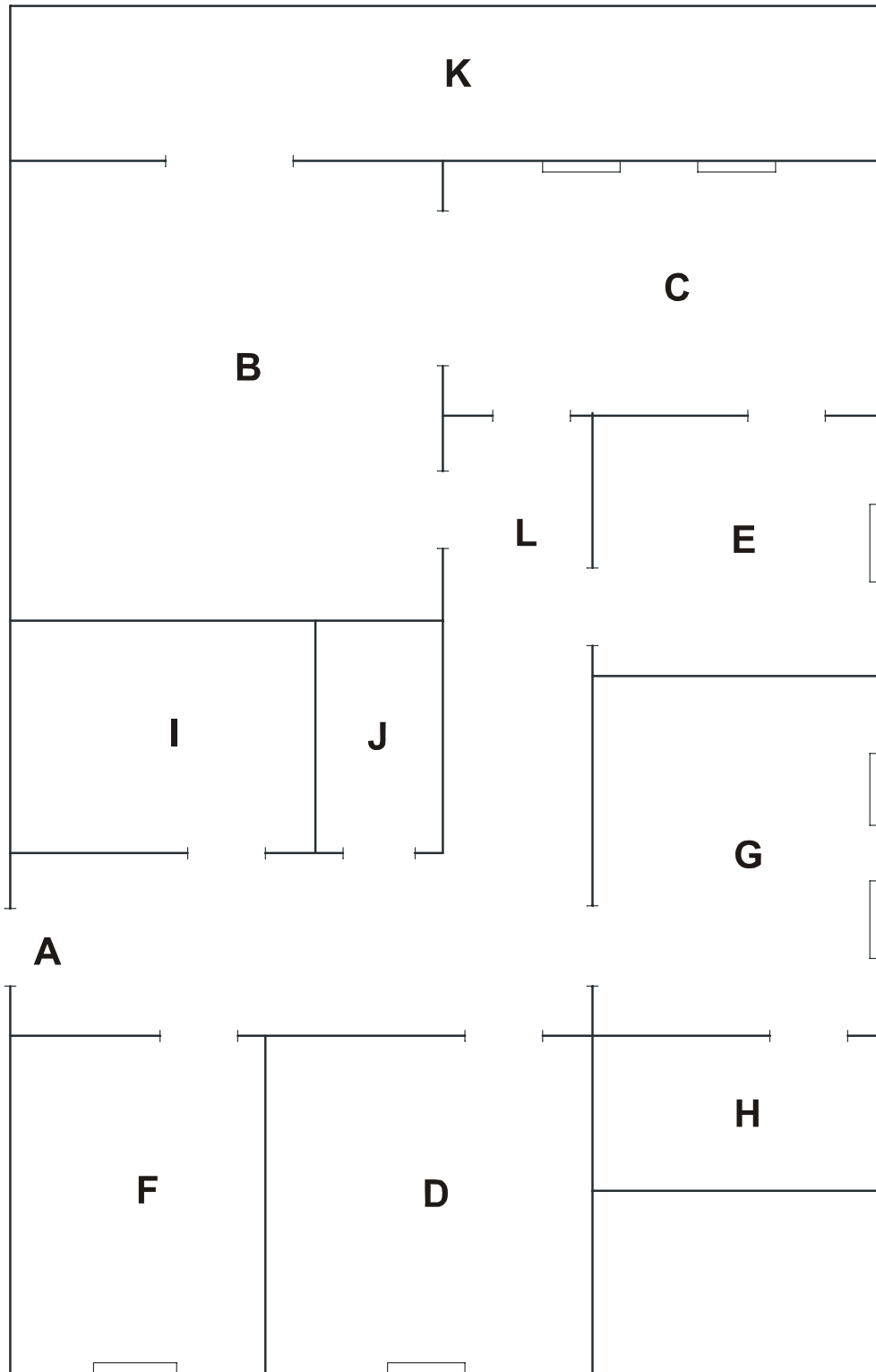
Seite 2





Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Einüben, sich auf dem Lageplan einer stark schematisierten Wohnung zurechtzufinden. - Einüben der Ermittlung und Berichtigung von Fehlern. - Sich darin üben, einer ziemlich ausführlichen, mündlich oder schriftlich vorgegebenen Anweisung Folge zu leisten.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Ganz allgemein, Lesetraining (mit überprüfem Verständnis); Entwicklung einer kritischen Haltung gegenüber allen Darlegungen und schriftlichen Fixierungen (es können überall Fehler gemacht werden). Lernen, die Fehler mit Gelassenheit zu behandeln, sowohl die eigenen als auch die der anderen. Den Standort wechseln, vor allem, wenn von den Teilnehmern verlangt wird, im Verlauf des Weges das Blatt nicht umzudrehen.</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Vorbereitung auf Kontroll- und Einbindungsaufgaben (gleiche Begründungen wie oben).</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Veranstalten von Gesellschaftsspielen oder Kinderbelustigungen an Regentagen. Innenausstattung eines Raums, einer Wohnung, eines Hauses durch Erstellen eines Raumplans.</p>
Materialien	<ul style="list-style-type: none"> - Ein erstes Arbeitsblatt mit dem stark schematisierten Lageplan einer Wohnung, deren verschiedene Zimmer durch Buchstaben bezeichnet sind. - Ein zweites Arbeitsblatt mit nummerierten Beschreibungen der Wohnung, die fehlerhafte Aussagen enthalten. - Ein von 1 bis 12 nummeriertes Arbeitsblatt für alle Teilnehmer, falls der Kursleiter die Beschreibung mündlich vorträgt.
Anweisungen	<p>Der Kursleiter entscheidet seiner Gruppe entsprechend, ob die Beschreibung vorgelesen wird oder ob die Teilnehmer dran arbeiten, indem sie selbst lesen. Es geht darum, die Nummern der Beschreibungssätze anzukreuzen, die nicht mit dem Plan übereinstimmen.</p>
Anmerkungen	<p>Die Gruppe kann sich vorab über die Art und Weise einigen, wie die Fenster und Türen auf diesem Lageplan dargestellt sind.</p>
Erweiterungen (Beispiele)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Teilnehmer können die Wohnung beschreiben, als ob sie einen Besuch mit Führung absolvieren würden. 2. Jeder Teilnehmer kann bei der Beschreibung der Wohnung (oder der aus Übung 6-32 oder der aus Übung 6-33) einen Satz mit oder ohne Fehler vortragen. Die übrigen Teilnehmer sagen ihrerseits, ob der Satz die Wohnung korrekt beschreibt oder ob er Irrtümer enthält.
Einzelarbeit	<p>Ja.</p>
Korrektur	<p>Ja.</p>

Seite 1



Beschreibung der Wohnung mit Fehlern:

Kreuzen Sie die Nummern der falschen Sätze an:

1. Die Eingangstür der Wohnung führt auf den Flur A.
2. Dem Flur A gegenüber liegt Zimmer G.
3. Die Küche E hat eine Verbindungstür zu Raum G.
4. Das Esszimmer C führt auf die Terrasse K hinaus.
5. Das Wohnzimmer B führt ins Esszimmer C und auf den Gang L.
6. Das Badezimmer I hat eine Verbindungstür zur Toilette J.
7. Der Abstellraum H besitzt kein Fenster.
8. Das Zimmer D besitzt eine Tür zum Abstellraum H.
9. Das Badezimmer I und die Toilette J haben kein Fenster.
10. Die Tür zum Wohnzimmer B befindet sich gegenüber der Tür zu Zimmer G.
11. Das Esszimmer C und das Zimmer G haben jeweils zwei Fenster.
12. Nach Verlassen des Zimmers F findet man die Eingangstür zur Wohnung auf der rechten Seite.

Seite 3

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

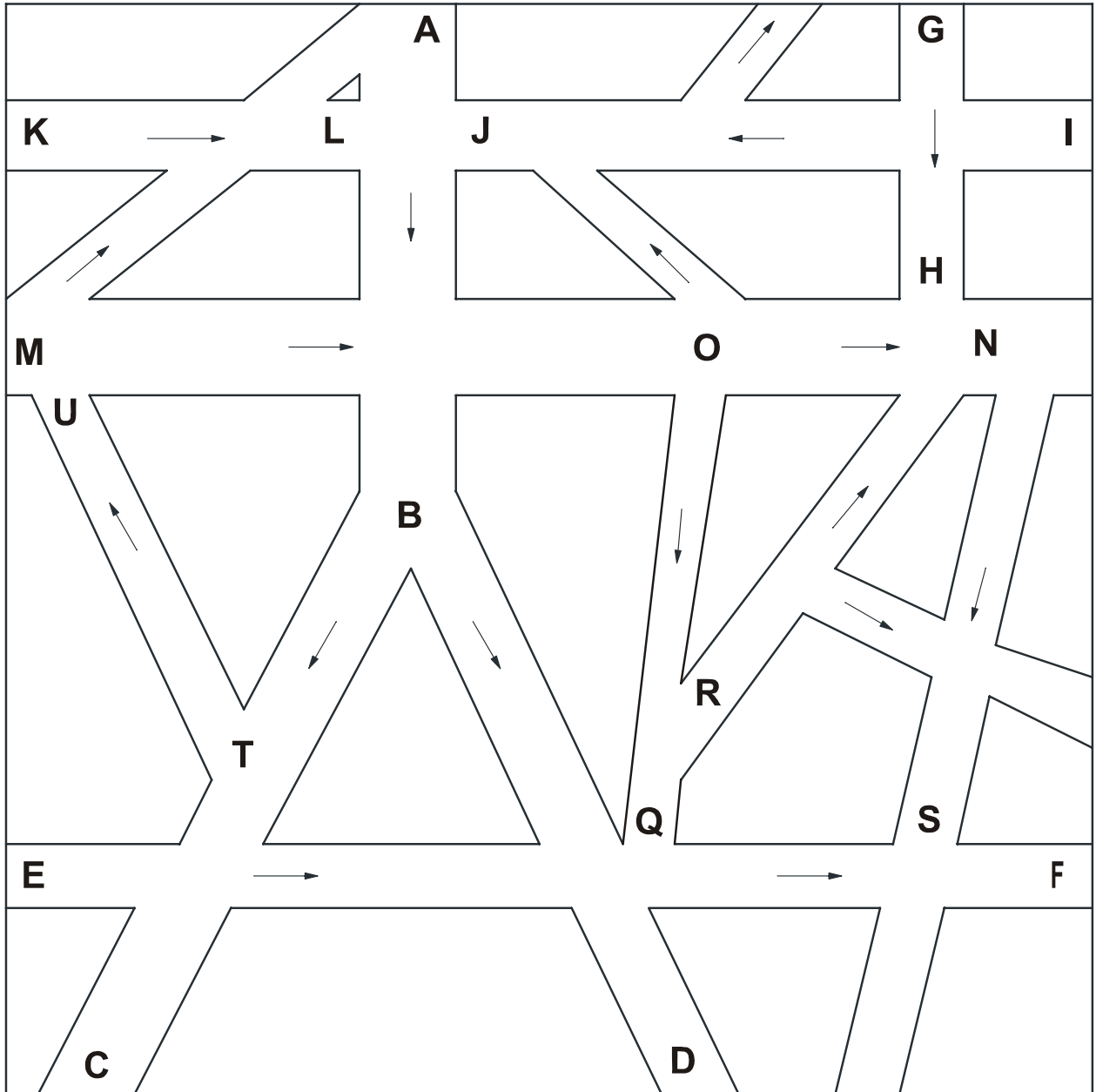
12.

Beschreibung der Wohnung mit Fehlern:

Kreuzen Sie die Nummern der falschen Sätze an :

1. Die Eingangstür der Wohnung führt auf den Flur A.
2. Dem Flur A gegenüber liegt Zimmer G.
- FALSCH** 3. Die Küche E hat eine Verbindungstür zu Raum G.
- FALSCH** 4. Das Esszimmer C führt auf die Terrasse K hinaus.
5. Das Wohnzimmer B führt ins Esszimmer C und auf den Gang L.
- FALSCH** 6. Das Badezimmer I hat eine Verbindungstür zur Toilette J.
7. Der Abstellraum H besitzt kein Fenster.
- FALSCH** 8. Das Zimmer D besitzt eine Tür zum Abstellraum H.
9. Das Badezimmer I und die Toilette J haben kein Fenster.
- FALSCH** 10. Die Tür zum Wohnzimmer B befindet sich gegenüber der Tür zu Zimmer G.
11. Das Esszimmer C und das Zimmer G haben jeweils zwei Fenster.
- FALSCH** 12. Nach Verlassen des Zimmers F findet man die Eingangstür zur Wohnung auf der rechten Seite.

Ziele	<ul style="list-style-type: none">- Einüben, sich in dem Schema eines Straßenplans zu orientieren.- Sich darin üben, ein System von Pfeilen und seiner Fortsetzung auf einem Plan ausfindig zu machen.- Einüben, mit den Pfeilsymbolen und ihrer Umkehrung zu arbeiten.- Sich darin üben, einer ziemlich ausführlichen, mündlich oder schriftlich vorgegebenen Anweisung Folge zu leisten.
Anwendungen (Beispiele)	<p><u>Im Unterricht:</u> Mündliche Kommunikation; Stadtgeografie, Hilfen zum Verständnis der Aussagen der Arithmetik; Entwickeln eines Vokabulars (Suche nach Synonymen von „gehen“ und „danach/darauf“).</p> <p><u>Im Berufsleben:</u> Einführung in die Anwendung von Systemen und das Bedienen von Maschinen, dann Einführung in die Qualitätsanalyse; Schulung der freien Rede in der Öffentlichkeit; Schulung der Vorgabe von Rahmenbedingungen (klare Ausdrucksweise bei den Aufträgen und Informationen); Optimierung der Zeitvorgaben und der Fortbewegungsmittel. Vorrangige Ausbildung der Gruppenarbeit und des selbständigen Arbeitens an Einzelaufgaben.</p> <p><u>Im Alltagsleben und in der Freizeit:</u> Finden einer Route; Hinzuziehung eines Stadtplanes um den Weg oder einen leichten Umweg zu finden, falls es zum Stau kommt. Dabei sind die Einbahnstraßen zu beachten.</p>
Materialien	<ul style="list-style-type: none">- Ein erstes Arbeitsblatt mit dem stark schematisierten Plan eines Stadtviertels: jede Straße beginnt und endet mit einem Buchstaben des Alphabets. Pfeile bezeichnen die Verkehrsrichtung für die Autos.- Ein weiteres Arbeitsblatt, bei dem jeweils zwei Buchstaben des Alphabets miteinander durch einen Pfeil verbunden sind, der nach rechts oder links die Richtung festlegt. Jede der Kombinationsvorschläge endet mit einem kleinen Kreis.
Anweisungen	Bei der Arbeit mit dem Plan sollen die Teilnehmer die Genauigkeit der Vorschläge beurteilen und durch ein Kreuz in den Kreisen anzeigen, falls die Aussage als Falschaussage entlarvt wurde.
Anmerkungen	Die Übung ist an und für sich nicht schwierig, aber sie erfordert viel Konzentration und eine rasche visuelle Verarbeitungsfähigkeit, damit sie zu einer vertretbaren Zeit geleistet werden kann.
Erweiterungen (Beispiele)	Jeder Teilnehmer könnte, von diesem Vorhaben ausgehend, einer nach dem anderen eine Frage dieser Art der Gruppe stellen, indem er eine Kombination von zwei Buchstaben zur Bezeichnung einer Straße verwendet: Wenn ich im Auto von GH komme, könnte ich dann in NO oder NM hineinfahren? Wenn ich von AB komme, kann ich nach links abbiegen? Befinde ich mich in MO, ist es mir möglich, nach rechts abzubiegen?
Einzelarbeit	Ja.
Korrektur	Ja.



A → **B**

C → **B**

T → **U**

M ← **N**

K → **L**

J ← **I**

O → **P**

H ← **G**

Q → **O**

N ← **R**

S → **N**

F ← **E**

A → B

C → B

T → U

M ← N

K → L

J ← I

O → P

H ← G

Q → O

N ← R

S → N

F ← E