

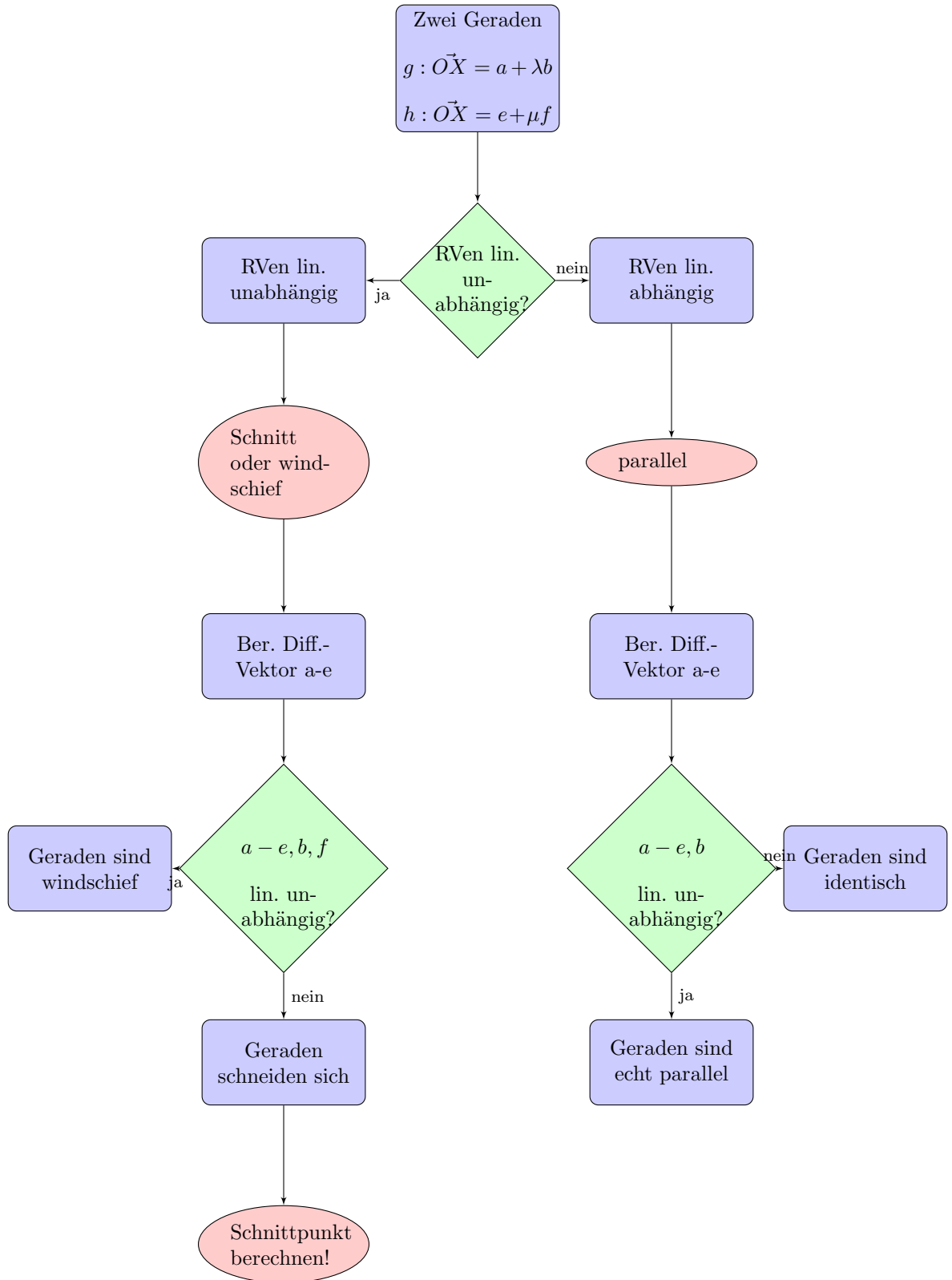
Albrecht-Dürer-Gymnasium Hagen  
Lagebeziehungen  
zwischen Geraden und Ebenen

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Gerade – Gerade</b>	<b>2</b>
1.1 Flowchart . . . . .	2
<b>2 Gerade – Ebene</b>	<b>3</b>
2.1 Flowchart . . . . .	3
<b>3 Ebene – Ebene</b>	<b>4</b>
3.1 Flowchart . . . . .	4
<b>4 Aufgaben:</b>	<b>5</b>
4.1 Gerade – Gerade: . . . . .	5
4.2 Gerade – Ebene: . . . . .	5
4.3 Ebene – Ebene: . . . . .	5

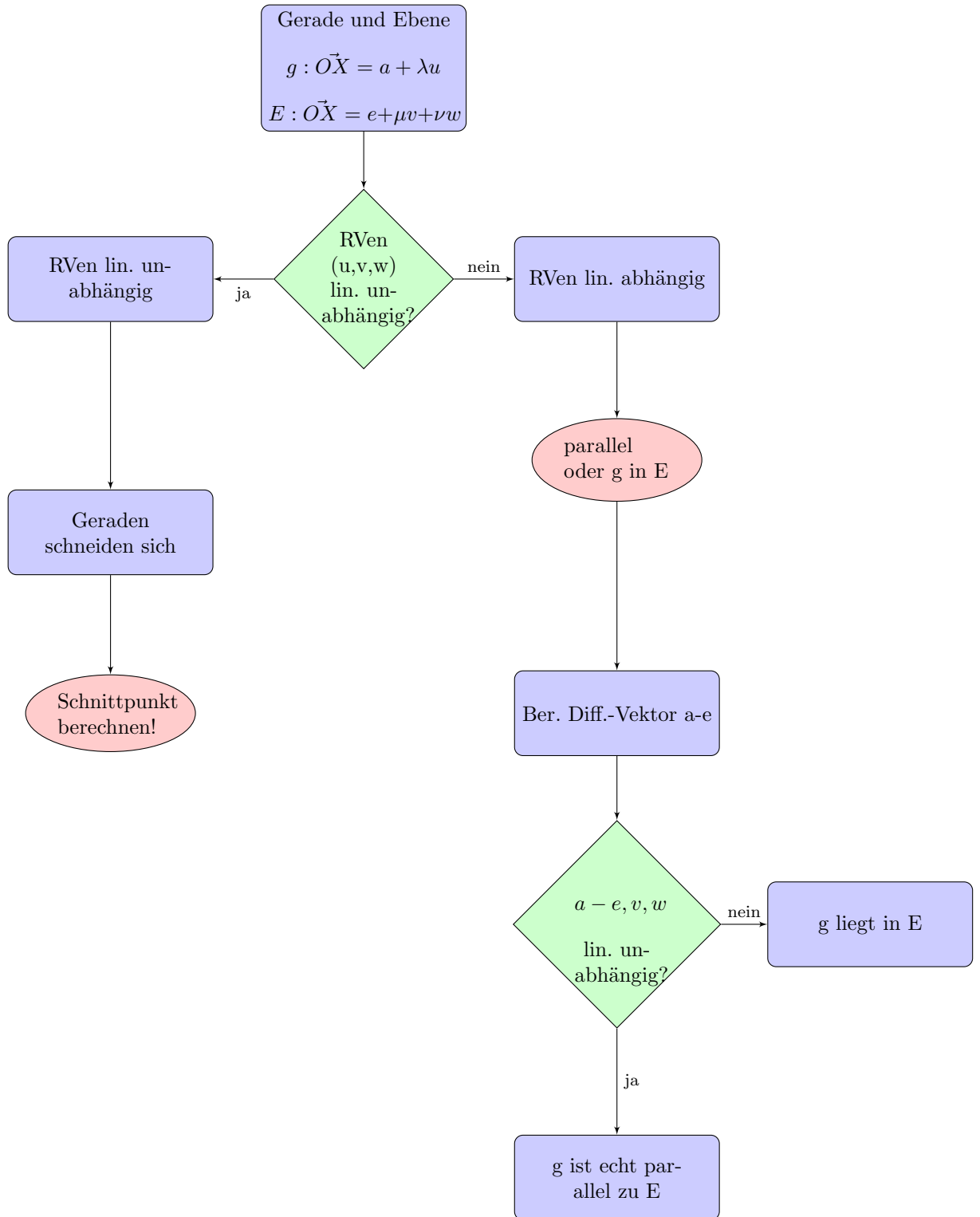
# 1 Gerade – Gerade

## 1.1 Flowchart



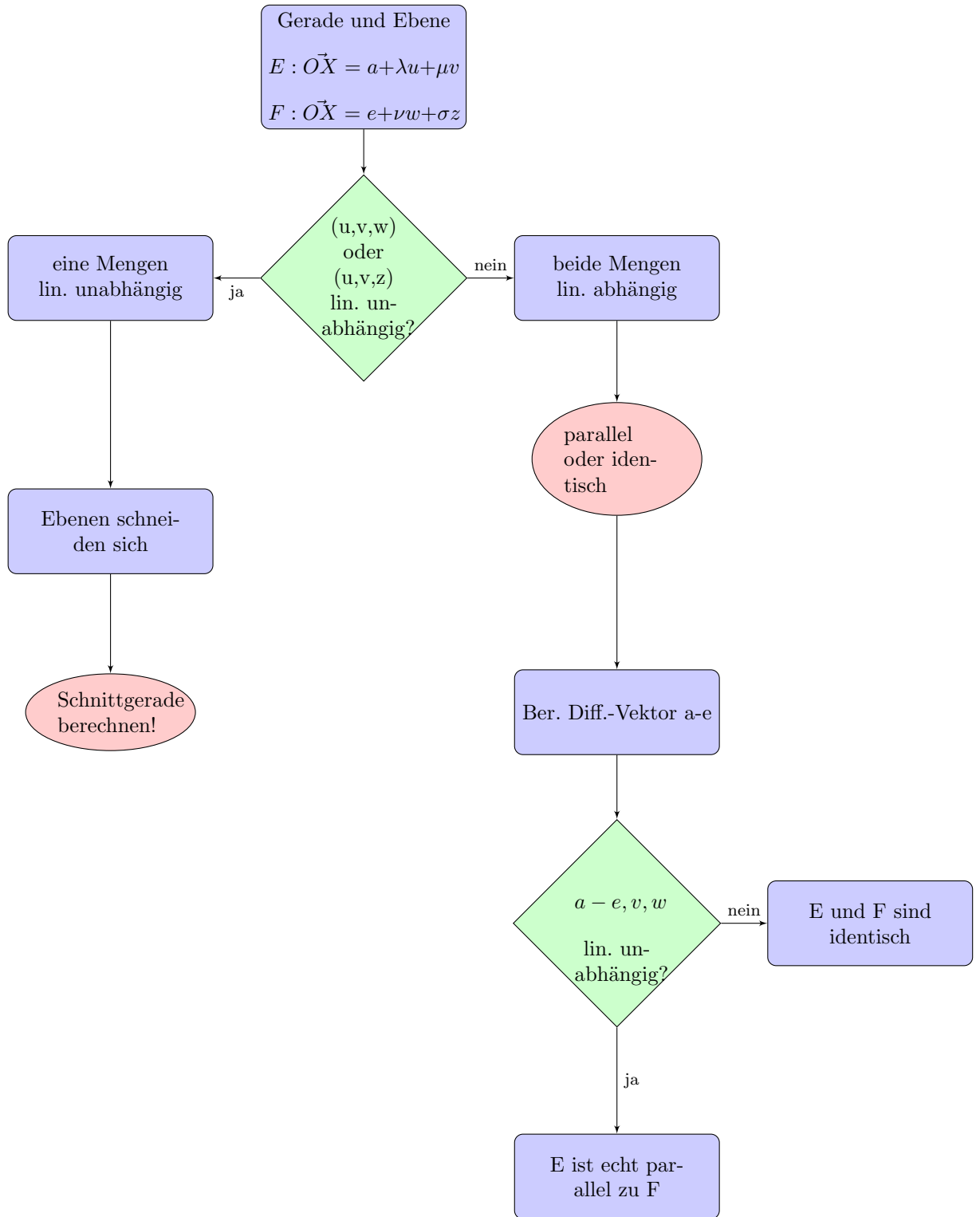
## 2 Gerade – Ebene

### 2.1 Flowchart



### 3 Ebene – Ebene

#### 3.1 Flowchart



## 4 Aufgaben:

### 4.1 Gerade – Gerade:

$$g : \vec{OX} = \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$h : \vec{OX} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$i : \vec{OX} = \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix} + \nu \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

### 4.2 Gerade – Ebene:

$$g : \vec{OX} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ -1 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$h : \vec{OX} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$E : \vec{OX} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} + \nu \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 2 \end{pmatrix} + \sigma \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$F : \vec{OX} = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \\ 2 \end{pmatrix} + \phi \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} + \psi \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$$

### 4.3 Ebene – Ebene:

$$E : \vec{OX} = \begin{pmatrix} -1 \\ -2 \\ 2 \end{pmatrix} + \nu \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ -3 \end{pmatrix} + \sigma \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$F : \vec{OX} = \begin{pmatrix} 2 \\ -4 \\ 1 \end{pmatrix} + \phi \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} + \psi \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$G : \vec{OX} = \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \\ -2 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 5 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix} + \mu \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ -8 \end{pmatrix}$$