

## sinusförmige Wechselspannung

Durch die gleichmäßige Drehbewegung des Magneten (Polrad) ändert sich periodisch auch die Magnetfeldstärke in der ruhenden äußeren Spule und es wird eine sinusförmige Spannung induziert.

### Sprechertext

Das Bild zeigt das technische Prinzip der Spannungserzeugung im ruhenden Leiter beziehungsweise in der ruhenden Spule bei dem ein Magnet drehbar angeordnet ist.

Der drehbare Magnet, auch Polrad genannt, kann prinzipiell entweder ein Dauermagnet oder eine vom Gleichstrom durchflossene Spule sein.

Bei einer konstanten Drehzahl des Polrades wird in der feststehenden Spule eine sinusförmige Spannung induziert.

Die Größe des Spannungswertes ist von der Drehposition des Polrades abhängig.

Der Maximalwert, die Amplitude wird erreicht, wenn sich das Polrad senkrecht zur äußeren Spule befindet.

Befindet sich das Polrad waagrecht zur äußeren Spule so wird keine Spannung induziert.